This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

P. 369-84 missing

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

Herausgegeben

von

Dr. E. F. Gurlt

und

Dr. C. H. Hertwig,

Professoren an der Königlichen Thierarzneischule zu Berlin.

Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Mit vier Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1857.

Verlag von August Hirschwald,

69 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

BOSTON MEDICAL
DEC 6 1921
LIBRARY

CAMBRIDGE
DEC 6 1921
M. E. C.

Inhalts-Verzeichniss

des

dreiundzwanzigsten Jahrganges.

Inhalt des ersten Quartalheftes.

		Seite
I.	Veterinärische Antiquitäten und Curiosa. (Fortsetzung.) Von C. W. Schrader.. (Die russischen Konovali oder Thierärzte etc. — Die würdigen Collegen der russischen Konowalis oder die Thierheilkunde der Tataren. — Beispiel einer Anerkennung der Verdienste der Deutschen um die Thierheilkunde in älterer Zeit. — Aberglaube in verschiedenen Ländern. — Zauberei durch mit Nadeln gespickte Thierherzen. Das Nothfeuer. Der berühmte St. Hubertus-Schlüssel u. s. w.)	1
II.	Der Huf der Pferde. Vom Kreisthierarzt Schmidt . .	32
III.	Zungendegeneration b. Rindvieh. Von Dr. Carl Hollmann	40
IV.	Praktische Ergebnisse. (Fortsetzung.) Von W. Rosenbaum	54
V.	Die Pfannengelenkausrenkung. Vom Professor Falke	64
VI.	Die Hüftlähme, resp. das Malum Coxae senile bei Pferden. Von Demselben	78
VII.	Die Cystenbildung in der Oberkieferhöhle. Von Dems.	91
VIII.	Ueber einige osteologische Abnormitäten. Von Gurlt . (Hierzu die Abbild. auf Taf. I.)	92
IX.	Zwei Fälle von Wechselfieber. Von Alb. Borchardt	95
X.	Die Castration bei Leisten- oder Hodensackbrüchen. Von Schütte	101
XI.	Die Castration der Kühe. Von Demselben	104
XII.	Berichte über die Leistungen der Königl. Thierarzneischule in den Jahren 1854, 1855 und 1856. Von Gurlt	106

Seite

XIII. Krankheit der Backenzahnhöhlen bei Pferden. Vom Thierarzt Carl Müller in Dissen 119
XIV. Miscellen. (Grosse Fruchtbarkeit von Kühen. — Sogenannter partieller Hautbrand, von Ollmann. — Sehr grosse Fasergeschwulst bei einer Kuh.) 125
XV. Personal-Notizen 128

Inhalt des zweiten Quartalheftes.

I. Kleinigkeiten. (1. Aphorismen über Digestion und Indigestion beim Rindvieh. — 2. Herzschlag beim Foetus des Rindviehes. — 3. Trächtigwerden einer Stute nach Exstirpation der Clitoris. — 4. Zerreissung des Schienbeinbeugers bei einer Kuh. — 5. Halsanschwellung bei Schweinen. — 6. Blasenentzündung bei einer Kuh.) Von Dr. Carl Hollmann 129
II. Das Veterinärwesen im Königreich Hannover. Von Demselben 141
III. Notizen aus der Praxis. (1. Die Influenza des Rindviehes. — 2. Apoplektische Congestion beim Rindvieh. — 3. Harnverhaltung eines Ochsen durch Pseudomembranen in der Harnröhre. — 4. Die Metamorphose und Morphologie in Bezug auf vergleichende Anatomie.) Vom Kreisthierarzt Anacker 146
IV. Ueber eine Schafmissgeburt, ohne Gesicht, aber mit einem Unterkiefer. Von Gurlt 159
(Hierzu die Abbild. auf Taf. II. und III.)
V. Die Rinderpest im Kreise Inowraclaw und in den angrenzenden Kreisen des Königreichs Polen während der Jahre 1855 und 1856. Vom Kreisthierarzt Müller . . 166
VI. Ueber die Verrenkung des Backenbeins oder die Ausrenkung desselben aus der Gelenkhöhle des Beckens. Vom Professor Dieterichs 200
VII. Ueber das Oeffnen der Sehnen- und Gelenkgallen. Von Demselben 203
VIII. Mittheilungen aus der Praxis. (1. Pocken bei einer Kuh. — 2. Nymphomanie bei einer Kuh. — 3. Entartung der drüsigen Gebilde in der Brust- und Bauch-

Seite

höhle bei einer Kuh. — 4. Lungenseuche. — 5. Typhöses Fieber beim Pferde. — 6. Blutfleckenkrankheit beim Pferde.) Von Eberhardt 205

IX. Ansichten über Rindviehzucht. Von Demselben 225

X. Heilung einer Speichelfistel bei einem Pferde durch Einreibung der Parotis mit Unguent. Kalii jodati, — und Pyämie bei einem Pferde. Von Wannowius . . 236

XI. Behandlung des Milchfiebers. Von Demselben 239

XII. Ueber die in den Jahren 1827 und 1851 herrschend gewesene Influenza der Pferde. Von Hertwig 240
(Fortsetzung von Jahrg. XX. S. 88 u. ff.)

Inhalt des dritten Quartalheftes.

I. Ueber typhoide Diathese bei Pferden. Von Roloff in Gröningen 257

II. Die Flechte des Rindes. Von Gerlach 292
(Hierzu die Abbild. auf Taf. IV.)

III. Zwei Gutachten gegen Thierärzte, welchen Kunstfehler zur Last gelegt wurden. (1. Verblutung eines Pferdes nach der Castration. — 2. Tod eines Pferdes nach einem Aderlass.) Mitgetheilt von Gurlt 326

IV. Thierärztliche Gutachten in Criminalsachen. (1. Untersuchung wegen Sodomiterei mit einer Ziege. — 2. Ob das übersandte Talg Hirschtalg ist?) Mitgetheilt von Gurlt 348

V. Krankheitsbericht über ein Pferd, welches ein Stück Blinddarm von 2½ Fuss durch den Mastdarm entleert hat. Von Schäfer 357

VI. Zur Castration der Kühe. Von Köhne und Schäfer 361

VII. Kurze Bemerkungen über Tollwuth bei Kühen. Von Hirschland 371

VIII. Bemerkungen über Druck- und andere Fehler. Vom Professor Dr. Brauell 374

IX. Verordnung, die Beschälkrankheit bei den Pferden betreffend 379

X. Bestimmungen über die Organisirung und Gebühren-Regulirung des an dem Militair-Thierarznei-Institute (in

Seite

Wien) befindlichen Lehrpersonals und der bei den (k. k. österreichischen) Militair-Gestüten angestellten Thierärzte 382
XI. Personal-Notizen 384

Inhalt des vierten Quartalheftes.

I. Ueber typhoïde Diathese. Von Roloff. (Fortsetzung.) 385
II. Veterinärische Antiquitäten und Curiosa. (Fortsetzung.) (Nothfeuer in neuerer Zeit. — Prozess über angebliche Vergiftung durch Hornspäne. — Vermeintliche Vergiftung von Pferden durch das Wasser eines Brunnens. — Giftige Mineralquellen für Thiere. — Die Familie der Herren von Non in Frankreich. — Ein englischer Charlatan. — Ein italienischer Marktschreier. — Somnambule Stute. — Der freigebige Menageriebesitzer. — Untrüglichkeit der Chemie oder Irren ist menschlich. — Der Hundedoktor in Paris. — Das neuerfundene Ungarische Druse- und Gesundheitspulver für Pferde. — Empfehlungskarte eines englischen Thierarztes. — Adresskarte eines Hundearztes in Amsterdam.) Von G. W. Schrader 417
III. Die Wirkung grosser Kochsalzgaben auf die Nutzungen des Rindes. Vom Professor Dr. May 437
IV. Das Blutharnen des Rindviehes. Von Schwanefeldt 457
V. Das Kalbfieber, Febris puerperalis. Von Carl Müller 462
VI. Ueber das Oeffnen der Sehnen- und Gelenkgallen. Vom Professor J. F. C. Dieterichs 482
VII. Von dem Paaren dreijähriger Stuten. Von Demselben 484
VIII. Inoculation zum Schutze der Lungenseuche des Rindviehes. Von Kliem 488
IX. Neue Literatur 497
X. Personal-Notizen 506

BOSTON MEDICAL
DEC 6 1921

Magazin
für die
gesammte Thierheilkunde.

(XXIII. Jahrgang. 1. Stück.)

I.

Veterinärische Antiquitäten und Curiosa.

(Fortsetzung.)

Gesammelt von C. W. Schrader.

Die russischen Konovali oder Thierärzte in Moskau zur Zeit des Professors Renner. *)

„Die Pferdeheilkunde wurde in Moskau von einigen studirten ausländischen Thierärzten, von einigen deutschen Schmieden, welche sich selbst dazu aufgeworfen, auch ihre Kunst auf ihre Söhne übertragen hatten, von den Lehrlingen derselben in adeligen Häusern, von Zigeunern und von den eigentlichen russischen Thierärzten ausgeübt. Diese Letzteren, Konovali genannt, (wörtlich übersetzt Rossärzte, indem das russische Wort Kon, Pferd im edlern Sinne, wie unser Ross, bedeutet, während Loschad Pferd im weiteren Sinne ausdrückt**) haben so viel Eigenthüm-

*) S. dessen Abhandlungen für Pferdeliebhaber und Thierärzte Jena, 1844.

**) Ja sogar im schlimmen Sinne, wie bei uns Esel, wird es gebraucht, indem man bisweilen den Ausdruck dumm oder dümmer wie ein Pferd (Loschad) hört. Zu bemerken ist noch, dass diese Collectiv-Benennung Loschad, die unserem Pferd entspricht, weiblich ist: Loschad ist nämlich femininum. R.

liches, dass sie einer besonderen Erwähnung verdienen. Sie haben ihr Wissen, oder richtiger ihr Handwerk durch Tradition von ihren Vätern geerbt und erlernt, und selten möchten welche angetroffen werden, die nicht aus einer solchen Familie stammen, so wie bei uns der Viehschnitt sich auch in den Familien erhält. Man erkennt einen solchen Konoval sogleich an den Insignien seines Geschäftes, seinen Instrumenten, die er an einem Riemen an sich trägt. Sie bestehen in Flieten, Messern, Brenneisen, Haarseilnadeln, den Instrumenten zum Maulputzen, zur Castration, je nach der Methode, deren er sich dabei bedient und sich überhaupt mit derselben abgiebt, endlich einer an einem ungefähr 2 Fuss langen Stiele befestigten Rundbürste. Als ich nach dem Zwecke oder der Anwendung derselben fragte, erhielt ich zur Antwort, sie diene dazu, um Würmer aus dem Hintermaule des Pferdes auszubürsten, die Ursache wären, dass dasselbe hustete. Wirklich sah ich auch, wie nach vollendeter Arbeit an den Zähnen mit dem Räumeisen, der Konoval einem Pferde die Bürste in den Rachen stiess, einige Mal umdrehte und mit Schleim bedeckt wieder herauszog, ohne dass sich die vermutheten Würmer zeigten. Später aber erfuhr ich, dass in seltneren Fällen wirklich nicht Würmer, sondern Bremsenlarven durch die Bürste herausgebracht werden, deren Gegenwart in der Rachenhöhle in der Nähe der Stimmritze einen Husten hervorbringen musste, gegen welchen alle innerlichen Mittel unwirksam sind, auf welche, so wie auf die Möglichkeit der Hervorbringung eines solchen Hustens und dieses Verfahrens gegen denselben ich hiermit die Thierärzte aufmerksam mache."

„Kernstechen ist eine beliebte Operation der Konovals, welche sie bisweilen so unvorsichtig unternehmen, dass sie die Gaumenarterien innerhalb der Backenzähne (?) verletzen und eine mitunter tödtliche Verblutung veranlassen."

„Das Aderlassen wird von den Konovals sowohl mit der Fliete als mit dem Schnepper vorgenommen. Erstere sind klein und spitzig, so dass die mit ihnen gemachten Blutentleerungen, besonders beim entzündlichen Zustande, wenn das Blut dickflüssig ist, wenig ergiebig sind. Meistens wird daher auch eine Schnur um den Hals gelegt; auch lassen sie wohl das Pferd reiten, wenn das Blut nicht recht fliessen will. Alle oberflächlich liegenden Venen werden von ihnen geöffnet, und es gilt ein Konoval um so mehr, je mehr Venen er kennt und zu öffnen weiss; jedoch erinnere ich mich nicht, je den Schweif zum Aderlass benutzt gesehen zu haben. Haarseile wirklich aus Schweifhaaren und Bindfaden geflochten, ziehen sie von bedeutender Länge, und bei wirklichen oder vermeintlichen Buglähmungen auch hinter der Schulter so durch, dass sie die lange scharfe Haarseilnadel zwischen derselben und dem Widerrüst, nach gemachtem Hautschnitt, einstossen und unten an der Brust durch die Brustmuskeln wieder herauskommen lassen. Der Erfolg dieses auch von französischen Thierärzten versuchten Verfahrens kann bei denjenigen Buglähmungen, bei welchen der Rippenschultermuskel oder der Unterschulterblattmuskel gelitten haben (dem sogen. Abbiegen, *ecart* der Franzosen, in welchem Falle der kranke Schenkel auswärts gestellt ist und im Gehen einen Bogen macht), von Nutzen sein, bleibt aber immer gefährlich. Mir ward ein Fall bekannt, dass ein deutscher Thierarzt, der es den Russen nachgemacht hatte, das Pferd darüber verlor, indem die heftige hierdurch hervorgebrachte Entzündung auf die Zwischenrippenmuskeln und von diesen auf das Brustfell übergegangen war. Ein anderes bei den Konovals beliebtes Verfahren bei wirklichen und vermeintlichen Bug- und Hüftlähmungen ist das früher auch in Deutschland üblich gewesene Abblatten oder Abblasen der Haut vermittelst unter dieselbe geblasener Luft, unter

welche sie hierauf Stein- oder Terpenthinöl, oder sonst dergleichen giessen, und später einige Haarseile durchziehen, um dem Eiter Abfluss zu verschaffen. Ich sah alte Lähmungen auf diese Art heilen, aber auch bisweilen ganze Stücke Haut brandig werden und ausfallen, worauf hässliche Narben das Pferd entstellten und verschimpften."

„Alle bei uns verschollenen widersinnigen Operationen waren bei ihnen noch im Gebrauche, z. B. das Abreissen des Hautmuskels und der Haut von der Hüfte bei Pferden, deren Magerkeit vom Anwachsen der dabei fest anliegenden Haut hergeleitet ward, ein Zustand, welcher nur symptomatisch ist, fälschlich unter dem Namen *coriago* als eigenthümliche Krankheit angenommen wurde, und welchen Rychner neuerdings wieder als eigenthümliche Krankheit hat gelten lassen wollen; Nagelschneiden oder Wegnahme eines Theiles der Nickhaut*) und ihres Knorpels bei Augenentzündungen, das sogenannte Einrenken**)

---

*) Mein seliger Vater erzählte mir vor vielen Jahren von einem deutschen Kurschmidt, der sich bei dieser Operation eines Kunstgriffs bediente, auf eine anständige Weise und ohne zudringlich zu scheinen, zu seinem Honorar zu gelangen. Von vornehmen und wohlhabenden Pferdebesitzern bat er sich als nothwendiges Requisit bei der vorzunehmenden Operation des Nagelschneidens einen Ducaten aus, und steckte ihn nach beendigter Operation ruhig in die Tasche und damit auch sein Honorar. Bei geringen und minder wohlhabenden Personen bedurfte es dazu nur eines Silberstücks. S.

**) Mir ist ein Fall bekannt, dass einem Pferde bei einer vermeintlichen Einrenkung, wobei die Kraft mehrerer Männer an einem um den Fessel gelegten Seile angewendet wurde, das Schenkelbein zerbrach, wahrscheinlich in Folge der eigenen Contractionskraft der Muskeln. Der Operateur war ein Schmidt, zugleich aber ein arger Pfuscher in der Thierheilkunde. Bei einer anderen Gelegenheit kam ihm aber seine Sucht zu operiren theuer zu stehen, denn in der Meinung es mit einem Abscess in der Flankengegend zu

des nicht immer wirklich, sondern oft nur vermeintlich übergekötheten Fesselgelenks über einen in die Fessel gelegten Knüppel; das Mäuseln oder Durchschneiden der Aufheber der Oberlippe und die Unterbindung der Schlafvene bei Augenkrankheiten u. s. w."

„Die meisten dieser Konovals beschäftigen sich auch mit der Castration. Es giebt keine Methode derselben, nach welcher sie in Russland nicht gemacht würde, ausgenommen vielleicht diejenige durch alleinige Unterbindung der Samen-Arterie. Bei derjenigen mit Kluppen lassen sie meistens die Hoden bis zum anderen Tag unter denselben hängen, und schneiden sie erst nach Abnahme derselben weg, ein Verfahren, welches den Vortheil hat, dass die Hodensackwunden durch die Kluppen, welche die Schwere der Hoden mehr hinabzieht, weniger gerieben werden können, wodurch Verwachsungen der Samenstränge, mit ihnen Verhärtungen derselben und sogenannte Samenstrang-Fisteln, welche ich in Russland sehr selten sah, verhütet werden. Das Abschaben der Samenstränge wird von Einigen mit dem langgewachsenen Fingernagel, von Anderen mit einem stumpfen Messer verrichtet. Die Castration vermittelst Abdrehen der Samenstränge verrichten Einige wirklich am stehenden Hengste, wie Erdelyi es von einem in Ungarn lebenden Russen, den man eigends dazu nach Wien hatte kommen lassen, machen sah. Der Hengst wird gebremset, ihm der linke Vorderfuss aufgehoben, und darauf mit dem Hintertheile gegen eine Wand gestellt. Nun tritt der Operateur von der linken Seite heran, ergreift die linke Seite des Hodensacks, öffnet sie nebst der Scheidenhaut schnell, klemmt den Samenstrang zwischen die Finger seiner lin-

---

thun zu haben, öffnete er einen Darmbruch; das Pferd musste sogleich getödtet werden, und er den Werth desselben mit 10 Frd'or ersetzen. S.

ken Hand, löst den Nebenhoden mit einem Schnitt und vollendet nun die Abdrehung, worauf er die Operation am rechten Hoden ebenfalls vornimmt. Ich hörte von einem Manne, der auf diese Weise castrirte und von dem viele Leute glaubten, er übe eine Art Zauber über den Hengst aus, welcher, wenn er den Hoden und Samenstrang gehörig gefasst habe, still hielt, ohne sich sehr zu widersetzen Andere meinten, die Sache beruhe darauf, dass er dem Pferde, wie sie gesehen hätten, seinen grossen Handschuh auf die Kruppe lege, in welchem etwas von der Nachgeburt eines Füllens verborgen wäre*). Ich war natürlicher Weise begierig, Zeuge einer solchen Operation zu sein, und bat diejenigen, welche mir diese Mittheilungen gemacht hatten, mir im nächsten Frühjahre, wenn dieser Mann wieder in ihrer Nähe castriren würde, Nachricht zu geben; erfuhr aber nach einiger Zeit zu meinem Leidwesen, er sei bei einer solchen Gelegenheit von einem Hengst erschlagen worden**).

---

*) Wem fällt nicht dabei die von Virgil, Palladius und anderen Alten gerühmte Zauberkraft der sogenannten Hippomanes oder Füllengift ein. R.

**) Herzhaftigkeit und Gewandtheit sind gewiss sehr wünschenswerthe Eigenschaften für den Thierarzt bei der Ausübung seiner vielfachen Operationen, aber nie darf er sie bis zur Tollkühnheit steigern, wenn er auf einem gefahrloseren Wege sicher zu seinem Ziele gelangen kann, indem er ohnehin schon oft genug unglücklichen Zufällen, selbst bei der grössten Vorsicht ausgesetzt ist. Bekanntlich verrichten wir insgemein das Coupiren des Schweifs mit der sogenanuten Coupirscheere, indessen glaubte ein vor vielen Jahren in Hamburg praktisirender Engländer es auch ohne dieses Instrument verrichten zu können, indem er an der zu coupirenden Stelle auf einem Gelenke mit schnellen scharfen Zügen oben und unten einen tiefen Schnitt durch die Haut machte, und dann mit einem schnellen Ruck den Schweif im Gelenke abbrach. Allein bei einem muthigen Racepferde wollte ihm seine vielleicht schon oft in Anwenduug gebrachte Methode nicht gelingen, und

Das Gelingen dieses tolldreisten Verfahrens beruht auf Fertigkeit und Fingerkraft der linken Hand, welche wie eine Bremse auf diese empfindlichen Theile wirken und so dem Thiere vor Schmerz die Lust zum Sträuben benehmen kann.“ *)

Die innerlichen Mittel, welche die Konovals den Pferden geben, werden meistens von ihnen geheim gehalten. Ihre Arzneien riechen gewöhnlich nach Asa foetida, enthalten dieselbe aber meistens nur, um ihnen den Geruch nach derselben zu geben, in geringer Menge. Ich überzeugte mich, dass einer ein Gemisch von gestossenem Heusamen und einigen Kräutern als einfaches Mittel gegen Drüse wohlfeiler, mit einem unbedeutenden Zusatz von etwas Teufelsdreck oder Stinkasand als zusammengesetztes Mittel theurer verkaufte. Meistens reichen sie ihre Mittel in Pulverform als Schüttelmixturen oder auf das Futter gestreut. Auf letztere Weise sah ich sie gestossene Lindenkohle gegen chronische Druse nicht ohne Erfolg geben,

---

nach öfteren vergeblich wiederholten Versuchen, jagte ihn der Eigenthümer, ein Graf O., in voller Entrüstung aus dem Stalle und holte meinen Vater, der die Sache auf die gewöhnliche Art schnell beendete. Der Engländer trank sich aus Aerger einen Rausch und war am zweiten Tage eine Leiche. S.

*) Der Hofrath Kersting, Sohn unseres berühmten Kersting und als Thierarzt in kaiserl. russischen Diensten angestellt, beschrieb mir bei einem Besuche im Jahre 1830 das Verfahren dieser Konovalis bei der Castration in ähnlicher Weise. Der Kopf des Pferdes wird etwas hoch gehalten, dann fasst er mit der linken Hand von vorn beide Testikel mit einem Male, zieht sie stramm, schneidet nun mit dem Messer von hinten zwischen den Beinen durch, auf zwei rasche Schnitte die Häute durch, dass sie vorspringen, legt um einen Samenstrang eine Zange, sticht einen Nagel durch den Hoden und dreht so lange bis er abfällt; dann verfährt er ebenso mit dem anderen Hoden und die Operation ist vollendet. Zuweilen sollen freilich Blutungen danach folgen, die das Thier zwar nicht tödten, aber doch sehr schwächen.

auch gegen den Rotz, welchen sie oft nicht erkennen, versuchen. Auch Salpeter, rohes Spiessglanz mit Schwefel wenden sie an. Als äusserliche Mittel sind ihnen das überhaupt in Russland so beliebte Lorberöl, welches ich in Apotheken ächt für die Receptur, aber verfälscht oder nachgemacht für den Handverkauf, mithin für den Gebrauch dieser Rossärzte, vorfand, und das Unguentum de Althaea bekannt. Blauer Vitriol, im russischen Kuporos*) genannt, wenden sie so häufig in Auflösungen bei offenen Schäden, besonders bei vom Geschirre herrührenden Excoriationen an, dass man nicht selten weisse Schimmel auf dem Rücken grün gefärbt sieht."

Die würdigen Collegen der russischen Konovalis oder die Thierheilkunde der Tataren.

Der Missionär Hue nennt die Tataren (in seiner Reisebeschreibung durch die Tartarei von China und Thibet)**) sehr geschickt in der Thierheilkunde. Sie behandeln die kranken Thiere ausschliesslich mit vegetabilischen Mitteln, wie in ihrer Menschenheilkunde. Sie werden in Decocten mit einem Horne entweder durchs Maul oder durch die Nase eingegeben. Auch die Klystiere sind ihnen bekannt, welche sie vermittelst einer grossen an ein Rohr von Horn befestigten Blase, beibringen. Die thierärztlichen Lamas verrichten Operationen und Einschnitte am Bauche, am

*) Wahrschelnlich eine Nachbildung des englischen copperas, denn englische farriers und grooms, wie auch deutsche Kurschmiede, wanderten häufig nach Russland, und von diesen lernten dann auch gelegentlich die russischen Konovalis manche Mittel und Heilmethoden kennen. S.

**) Die deutsche Uebersetzung derselben ist mir bis jetzt nicht zu Gesicht gekommen.

Kopfe, an den Ohren, an der Schläfe, an der Oberlippe und rund um die Augen. Zu den verschiedensten Operationen bedienen sie sich des an ihrem Gürtel hängenden Messers, oder des eisernen Pfriemens, den sie stets bei sich tragen, und der ihnen zur Ausbesserung des Sattels, ihrer Stiefeln und zum Ausräumen ihrer Pfeife dient; in gleicher Weise sehen wir den Araber seinen kleinen Yatagan zu den gemeinsten Küchendiensten, zum Abschneiden des Kopfs des gefällenen Feindes, und zum Scarificiren der Haut eines Kranken gebrauchen.

Die dortigen Maulthiere sind einer Krankheit unterworfen, welche man *fiente de poule* (Hühnerdreck?) nennt und, ausser den allgemeinen Symptomen, von fleischigten Auswüchsen begleitet ist, und wie ihr Name sie bezeichnet, dem Hühnermist ähnlich ist, und auf der Conjunctiva der Augenlider wuchert. Die Thierärzte exstirpiren diese Geschwülste sorgfältig so wie sie sich entwickeln, und das Maulthier wird bald wieder hergestellt.

Beide Missionäre waren Augenzeugen einer sonderbaren Operation bei einer Kuh. Ein Lama liess das Thier durch mehrere Männer halten, setzte dann einen Nagel mit der Spitze unter den Bauch, und trieb ihn mit einem Hammerschlage bis an den Kopf hinein. Das so barbarisch behandelte Thier riss den Operateur, der sich am Schwanze festhielt, mit fort, beim Loslassen erklärte er, dass es nun radikal geheilt sei (aber von welcher Krankheit?).

Die Wasserscheu kömmt nicht selten vor, und der Missionär wundert sich, dass die Fälle nicht häufiger vorkämen, wegen der grossen Menge herrenloser Hunde, welche sich Tag und Nacht in den Städten umhertrieben.

Beispiel einer Anerkennung der Verdienste der Deutschen um die Thierheilkunde aus älterer Zeit.

Bekannt ist es, dass der Egoismus der Franzosen des Deutschen nur selten in irgend einem Zweige des Wissens und Könnens Gerechtigkeit widerfahren lässt, es sei denn, dass es vielleicht mit Ostentation und unabweislich z. B. bei einer Preisbewerbung geschehen könne. Als Curiosum mag daher das älteste Beispiel einer Anerkennung der Verdienste der Deutschen um die Thierheilkunde von Seiten eines Franzosen mitgetheilt werden. Es findet sich in dem Werke des berühmten französischen Stallmeisters Solleysel „Le parfait maréchal.“ In der Vorrede zu demselben sagt er u. A.: „In dem weiten Umfange Deutschlands giebt es so viele und so verschiedene Arten von Gestüten, je nach Verschiedenheit der Lage, dass man sich nicht zu verwundern braucht, daselbst so viele Pferde zu finden. Die verschiedenen Interessen der Fürsten haben den Krieg daselbst so lange unterhalten, dass ihre Cavallerie sich den Ruf der Vortrefflichkeit erworben hat, und Jeder muss eingestehen, dass die Deutschen in der Art ihre Pferde zu warten und deren Krankheiten zu heilen, sehr geschickt sind, und ich gestehe, dass ich in dem Umgange mit geschickten Leuten dieses Landes*) viel gelernt, und dass ich einen Theil dessen, was ich weiss, in Deutschland gelernt habe.“

Freilich wurde dieses Lob der deutschen Pferdeheilkunde noch in jener Zeit gespendet, bevor die Franzosen

*) Während der langwierigen Verhandlungen, welche endlich zum sogenannten westphälischen Frieden führten, befand er sich in Begleitung des französischen Gesandten zu Münster als Stallmeister.

durch die vielen Siege ihres 14. Ludwigs oder vielmehr seiner Feldherren über andere Nationen berauscht waren, und nur ihre Nation als die erste gelten lassen. In den vielen späteren Ausgaben von Solleysel's Werken findet sich dieses Lob der Deutschen nicht, indem Ludwig XIV. solches nicht leiden konnte *). Es möchte schwer halten, in den späteren veterinärischen Schriften der Franzosen ein so aufrichtiges Eingeständniss dessen, was sie von Deutschen gelernt haben, aufzufinden, desto mehr Beispiele vom Gegentheil liessen sich anführen, wo sie unsere Verdienste theils aus Unkunde, theils auch mit gutem Willen ignoriren, besonders seit der Errichtung ihrer Thierarzneischulen, die von so vielen Deutschen besucht und zum Muster genommen wurden. Seit der Zeit war für die Franzosen in Deutschland nichts mehr zu lernen,**) gebildete Thierärzte und blosse Fahnenschmiede wurden von ihnen in eine Categorie geworfen und im Ganzen für Barbaren gehalten. Aus diesen Ansichten rührte denn auch 1813 die in Auftrag der Regierung von dem Präfecten des Departements der Elb- und Wesermündungen an alle daselbst etablirten Thierärzte gerichtete Aufforderung, sich nach Alfort zu begeben und daselbst examiniren zu lassen. Hätte nur die Stellung unseres Armeecorps auf dem Kriegstheater von 1813 und 1814 und der Gang des Krieges es mit sich gebracht, so wäre es mir vielleicht möglich gewesen, dieser Aufforderung Genüge zu leisten und den

*) In gleicher Weise verfuhr Napoleon I., denn die bekannte als Schriftstellerin zu ihrer Zeit berühmte Frau v. Staël musste in einem ihrer Werke sämmtliche Stellen, wo die Deutschen gelobt waren, streichen.

**) Hätten sie allein nur die in Deutschland geltenden Ansichten über die Contagiosität des Rotzes sich früher zu eigen machen wollen, so würden sie viele Millionen gewonnen, oder wenigstens deren Verlust haben vermeiden können.

Herren Professoren in Alfort einen Besuch abzustatten, freilich in anderer Begleitung und in anderer Absicht als der von dem Herrn Präfekten gewünschten.

Es liegt ausser der Tendenz dieser Miscellen, das oben erwähnte vornehme Ignoriren mancher deutschen Entdeckungen in der Thierheilkunde oder Fortschritte in derselben, wenn gleich häufig von ihnen benutzt, mit Beweisen zu belegen; einem jeden in der französischen Literatur nicht ganz unbewanderten, werden dergleichen hinlänglich bekannt sein, nur einen derselben möchte ich gern der Vergessenheit entreissen, indem vielleicht nur Wenigen die dabei betheiligten Personen und obwaltenden Verhältnisse bekannt sein werden, oder auch längst vergessen sind.

In dem Dictionnaire de médecine et de chirurgie vétérinaire par Hurtrel d'Arboval. Paris, 1826, sagt der Verfasser unter dem Artikel „Castration" pag. 185 oder pag. 378 der deutschen Uebersetzung von Renner, folgendes über eine neue Castrationsmethode: Die Castration durch Abreissen verdient einige Beachtung; sie ist einfach, leicht in der Ausübung und verursacht im Allgemeinen weniger Schmerzen als die anderen Operationsmethoden. Wenn ihre Zweckmässigkeit durch Erfahrung bestätigt würde, so dürfte sie den Vorzug erhalten. Er beschreibt dann die Operation und fügt hinzu: Diese Verfahrungsart ist zum ersten Male an einem Pferde im Jahre 1813 auf der Schule zu Alfort versucht worden. Billigerweise hätte Herr d'Arboval nun auch den Erfinder oder ersten Ausüber derselben in Frankreich, der ihm gewiss eben so gut wie das Datum der Probe bekannt sein konnte, anführen sollen, welches er aber unterliess. Es war nämlich der Thierarzt Haspelmath aus Hameln, der sich damals, seines Studiums wegen, in Alfort aufhielt und die Franzosen mit dieser Methode bekannt machte. Denn dieser und dessen Vetter, der Viehverschneider

Haspelmath hatten nach dieser Methode schon längere Zeit die männlichen Schweine castrirt und dadurch die mancherlei auf andere Castrationsmethoden folgenden üblen Zufälle vermieden. 1811 castrirte er auf der Thierarzneischule zu Berlin eine völlig ausgewachsene Stute durch Abreissen der Eierstöcke mit glücklichem Erfolg, wovon ich Augenzeuge war.

Wir Deutsche ehren das Verdienst, unter welcher Nation wir es auch finden, und lassen einem jeden das Seine, so u. A. Wolstein, indem er zu dem Bildniss von Lafosse vor dessen grossem Prachtwerke „Cours d'Hippiatrique" folgende emphatische lateinische Inschrift lieferte:

D. D. Lafosse,
celebri apud Gallos hippiatro.
En tibi, quem dextro resecare cadavera cultro
Hippica, quumque viam terebra fuciente, recessus
Indigitare luistetrae; et sic vulnere facto,
Depascens nares facili arte abstergere virus;
En tibi, quem (gratus) fausto medicamine dirum
Morborum genus omne, stupens ego pellere vidi,
Joan. Amadaeus Wolstein
Chirurgus et Caesar. M. M.
Imper. a stipendiis ad
Medicinam veterinariam.

Sie bezieht sich hauptsächlich auf das von Lafosse angewendete Verfahren, durch Trepanation der Jochbeinhöhlen den Rotz zu heilen, welches zu seiner Zeit grosses Aufsehen erregte, aber nicht den davon gehegten Erwartungen entsprach und bald wieder vergessen wurde. Wolstein stand während seines Aufenthaltes in Paris mit Lafosse in sehr freundschaftlicher Verbindung.

Aberglauben in verschiedenen Ländern und zu verschiedenen Zeiten.

Von den Bihlweisen.

Des Johannes Colerus Calendarium oeconomicum et perpetuum, welches 1592 zu Wittenberg in Druck erschien, besonders aber dessen Oeconomia oder Hausbuch,*) war während eines langen Zeitraumes bei Gutsbesitzern und wohlhabenden Oeconomen ein sehr beliebtes Buch; sehr oft wurde es nachgedruckt und die letzte Ausgabe scheint eine zu Frankfurt a. M. 1692 in Folio erschienene zu sein. Beim Durchblättern dieses Buches stösst man auf Artikel, die den Beweis liefern, dass manches schon vor Jahrhunderten gebräuchliche abergläubische Mittel sich hin und wieder noch bis auf diesen Tag unter dem ungebildeten Theile des Landvolkes in Ansehen erhalten hat, jedoch der Glaube daran gegen Andersdenkende nur schüchtern geäussert wird.

Ob der Glaube an die Künste der sogenannten Bihlweisen sich noch in einigen Gegenden unter den Landleuten findet, ist mir nicht bekannt, sicher wird jedoch von mancher Hausfrau in einer kleinen Bauerwirthschaft, der die Butter nicht gerathen will, die Aeusserung gehört werden: „Das könne nicht mit rechten Dingen zugehen“, in ähnlicher Weise wie bei manchen räthselhaften Erkrankungen des Viehes.

---

*) Der erste Theil seiner Oeconomia erschien 1593, der zweite 1595, und die letzten 1597. Der 4. Theil der zweiten Auflage erschien 1615.

Sein Calendarium gehört jetzt zu den literarischen Seltenheiten, indem ein Calender, seiner starken Benutzung wegen, selten das Jahr seiner Geburt überlebt, wenn nicht dieses perpetuum eine Ausnahme von der Regel macht.

Colerus hat im 4. Theile seines „Hausbuchs“ das ganze 39. Capitel den Bihlweisen gewidmet und sagt darüber Folgendes: „Wiewohl ich im vorhergehenden Capitel etwas von den Bihlweisen gedacht, so muss ich doch hier ein sonderlich Capitel von diesem punct setzen, das jm ein Hausswirth allerlei darzuzeichen kann. Bihlweisen pfleget man hier in der Mark zu nennen, die Leute, die einem sein Vieh verzaubern, dass gar blöde und verzagt wird, verdorret, keine Milch gibt, krumme lahme kelber hat, oder sonsten verdirbet und umbkompt. Bisweilen geschichts auch, dass man keine Butter machen kann, sondern machet eine Materien, wie eine kesichte Materien pflegt zu sein, die man gar lang ziehen und thenen kann. Auch giessen sie oftmal dem vieh etwas, oder begraben jenen ihr Teufelswerk unter die schwellen der stelle, wenn ein Vieh darüber gehet, so verquinet und stirbet es.“

„Nu' wil man wol sagen, man sol an solch Ding nicht glauben, wie ich denn selber von solchen Teufelswesen nicht viel halte: So findet man's doch oft im Werk und in der that, das gleichwol solch ding also geschicht, und der Teufel ist oftmalen stark in den Kindern des Unglaubens. Drumb sol ein Hausswirth mit seinem Weib und Kindern, sowol auch mit seinem gantzen Hausgesinde, fleissig beten, dass sie und jr Vieh und nahrung Gott der Herr vor des Teufels list und böse schedliche Tücken gnedigst behüten und bewaren wolle.“

Nachdem Colerus nun mehrere Mittel, um der Bezauberung vorzubeugen angegeben hat, fährt er also fort:

„Es sagte mir eine vorneme Frau von Adel, wenn jr die Milch bezaubert were, so setzte sie die milch über das fewer, liesse sie gar heis werden, rhüret Saltz drein, und rhürts wol umb. Darnach macht sie eine Sichel glühend und zöge sie dadurch, und gösse sie letzlich in den abgang (Privet). Das thue sie zu etlichen malen, so kriegte

sie die milch wieder. Dieses halte ich nicht vor ein böses Recept, denn Zauberey ist Teufelswerk, und obwol der Teufel ein garstiger stinkenter Vogel, so ist er doch ein stoltzer Gast, der verachtung und unreinigkeit übel vertragen kann. Drum geb ich denen Leuten, die von denen Zauberern und Milchdieben beraubt werden, diesen trewen rath: Sie nemen nur die Milch und giessen sie in eine Cloak oder heimlich gemach, oder brauchen des heiligen frommen Dr. Pommer artzeny, darvon in den Trapezologiis oder Tischreden Lutheri stehet. Denn da sein Gesinde nicht Butter und Kaise machen kunnten, streiffet er seine Hosen ab, und brockte dem Teuffel einen Wechter in einen Asch voller Milch und rhürets umb, und gesegnet jm die Malzeit und sagt: „Nu fret Teuffel". Darauf behielt Dr. Pommer seine Milch und machte hernach allezeit Butter und Kaise, und liess jn der Teuffel zufrieden".

Zauberei durch mit Nadeln gespickte Thierherzen.

In den Jahrhunderten des finstersten Aberglaubens spielten bei der Ausübung der vermeintlichen Zauberkünste mit Nadeln durchstochene Thierherzen eine bedeutende Rolle, und selbst bis in unsere erleuchteten Zeiten hinein hat sich der Glaube an deren Wirksamkeit noch nicht gänzlich verloren, wovon ich in dem Folgenden Beispiele aus Frankreich und England beibringen werde, jedoch ist es mir nicht gelungen, ein solches aus Deutschland aufzufinden.

In dem Recueil de méd. vétérinaire vom Jahre 1831 findet sich unter der Ueberschrift: der Geisterbanner, eine romantische Erzählung von einem Vorfalle im Canton Genf, wobei das mit Nadeln gespickte Herz eines Kalbsfötus als Zaubermittel benutzt werden sollte. Der Verfasser leitet

seine Erzählung mit folgenden Worten ein: Geisterbanner sind so alt als der Aberglaube, zu dessen Dienern sie sich gemacht haben, aber ihr Leben ist so zähe als die Vorurtheile der Landleute. Unwissenheit leiht ihnen ihren Arm, und die Obrigkeit, welche sie duldet, scheint sie zu schützen. Sie verkaufen blauen Dunst und führen ein herrliches Leben, und ungeachtet der Concurrenz haben sie zahlreiche Kunden. — Von allem überflüssigen Schmuck und Beiwerk entkleidet, verhält sich die Geschichte folgendermaassen: Bei einem Landmanne in der Gegend von Genf hatten in einer Nacht zwei Kühe verkalbet. Um sein Vieh für die Folge gegen dergleichen Unfälle, wobei er Hexerei mit im Spiele glaubte, zu schützen, holte er sich eines Tages aus weiter Entfernung einen sogenannten Geisterbanner. Dieser geht mit ihm in den Kuhstall, untersucht alle Winkel, rupft jeder Kuh an drei verschiedenen Stellen des Körpers Haare aus und wickelt sie in dreifaches Papier von verschiedenen Farben. Nachdem während des Abends noch tüchtig gezecht war und die Uhr 12 geschlagen hatte, legte der Geisterbanner das Feuer im Kamin zurecht, warf das dreidoppelte Papier hinein, wobei der Pächter den Auftrag erhielt, sich vors Feuer zu setzen, und das vollständige Verbrennen des Papiers zu besorgen, aber ja vollständig, möge kommen was da wolle. Die Pächterinn führte er in das anstossende Zimmer und liess sie an den Tisch sich setzen. Vor ihr wurde zwischen zwei brennenden Lichtern eine weisse Schüssel gestellt, in welche er zwei Eier legte mit der strengen Ordre: „Gebt auf diese beiden Eier zugleich wohl Acht, ohne die Augen abzuwenden, was da auch kommen mag, was ihr auch hören möget, rühret weder Hand noch Fuss noch Kopf, bis ihr die Eier sich bewegen sehet; dann löscht die Lichter aus und geht zu Bette, ohne mit Jemand zu sprechen.“

Nachdem der Geisterbanner so seine Leute placirt und alles angeordnet hatte, begab er sich allein in den Stall, aus welchem man auch den Knecht, der sonst darin schlief, entfernt hatte, und schloss die Thür von Innen zu. Trotz der Heimlichkeit, mit der alles betrieben war, hegte das Hausgesinde dennoch starken Verdacht, dass im Stalle etwas wie Zauberei vorgenommen werde, denn die Angabe des Pächters, dass den kranken Kühen Medicin gegeben werden solle, hielt man nur für einen Vorwand zur Bemäntelung des Geheimnisses. Die Kühe, gewohnt früh Morgens ihr Futter zu erhalten, wurden nach und nach immer unruhiger, und endlich brach ihre Ungeduld in lautes Brüllen aus; schon glaubte der Pächter, dass seine Heerde mit sammt dem Teufelsbanner eine Beute des Teufels sei; auf sein Angstgeschrei und Hülferuf stürzte Alles herbei, es gelang aber erst auf Umwegen in den Stall zu dringen. In diesem Augenblick sprang der Geisterbanner von seinem Lager auf, wo er seit seinem Eintritt in den Stall in tiefem Schlafe gelegen hatte, um die Weindünste des vergangenen Abends verfliegen zu lassen. Zwar stellte er sich sehr erbost über diese Störung in seiner angeblichen Arbeit, setzte sich aber doch zum Frühstück hin, wobei in vollen Zügen, zur Stillung des quälenden Durstes, getrunken wurde, welchen der Geisterbanner auf seine sogenannte Arbeit während der Nacht, der Pächter auf seinen misslungenen Versuch die angeblichen Haare zu verbrennen, (denn es waren Asbestfasern) schob. Hierauf ward das grösste der abortirten Kälber geöffnet, das Herz herausgenommen und mit 25 neuen Stecknadeln bespickt, dann in dreifache Papierumschläge gewickelt und mit Bindfaden zusammengebunden. Dieses Paket wurde dem Pächter mit der Anweisung übergeben, sobald einer seiner Nachbaren einen Backofen heitze, so solle er es, ohne Jemanden etwas merken zu lassen, in die Flammen werfen.

Gelegenheit dazu fand sich bald, aber der Nachbar, der seinen Ofen mit Reisigbündeln heitzte, musste stete Aufmerksamkeit auf die Unterhaltung des Feuers verwenden, und bemerkte bald etwas Ungewöhnliches in seinen Kohlen rauchen, zog es heraus, konnte aber die sonderbare Masse wegen der daran hängenden Asche und Kohlen nicht sogleich erkennen. Der Maire adjoint nebst 5 oder 6 Notabeln des Orts wurden hinzugezogen, ein Protokoll darüber aufgenommen, und nach genauerer Besichtigung für ein Stück Fleisch erklärt. Auf das Gerücht des sonderbaren Fundes eilte das ganze Dorf herbei, und alle erschöpften sich in Muthmaassungen über den Ursprung desselben. Der Ortsschlächter untersuchte das Stück Fleisch ebenfalls, lässt es aber, weil er sich durch Nadelstiche verwundet fühlt, schnell wieder fallen, und unter Beobachtung grösserer Vorsicht zieht er deren 25 heraus. Da ist Zauberei im Spiele! heisst es. Aber nun erinnert man sich der Ankunft des Geisterbanners, dann des Besuchs des Pächters beim Ofen, wo er nichts zu thun hatte. Man nahm ihn ins Verhör, seine verlegenen Antworten und die dienstwilligen Aufklärungen seiner Leute hatten bald das ganze Geheimniss enthüllt, wodurch der arme Mann zum Gegenstand der Spöttereien aller vernünftigen Leute wurde, die zu seinem Glück nicht die zahlreichste Parthei ausmachten. „Dieses geschah bei Protestanten, in einer Commune der Republik Genf an dem Ufer des Loudun, im Jahre des Heils 1830 am 24. December.“

Auch aus England werden uns in neuester Zeit Beispiele eines ähnlichen Aberglaubens gemeldet. Der Veterinarian vom November 1854 enthielt darüber Folgendes: Vorige Woche verkaufte ein Mann aus Axbridge sein Pferd an einen Mann in Cheddar zum Schlachten für die Hunde. Nachdem es erschossen und abgeledert war, bat einer, der den Verkäufer begleitet hatte, um das Herz. Was wollt

Ihr damit machen? „Ich will es nicht haben, aber Tom da, er will es braten“, war die Antwort. „Wozu? um es zu essen? „Nein, dazu nicht, aber er will es mit Nadeln bestecken und dann braten, man hat ihm gesagt, dass sich seine Pferde hernach besser halten würden, denn binnen zwei Monaten habe er zwei müssen tödten lassen, und er glaube, dass er behext (overlooked) ist, oder ein böses Auge ihn angesehen hat.“

Noch ein Beispiel dieses Aberglaubens aus England.

Ein Farmer in dem Kirchspiel Bodmin in Cornwallis stand in dem Glauben, dass sein Vieh behext sei, tödtete kürzlich ein Hühnchen und briet das Herz, nachdem er es mit Nadeln bespickt hatte. Das Experiment ist aber noch so neu, dass der aufgeklärte Ackersmann noch auf den Erfolg wartet und steht jetzt in Zweifel über die Seite, ob rechts oder links, welche er zu seiner eigenen Sicherheit oder der Gesundheit seines Viehes wegen nehmen muss, wenn er der vermeintlichen Hexe begegnet.

Das Nothfeuer.

Der Prediger und bekannte Naturforscher J. A. E. Goeze in Quedlinburg, erzählt darüber in seiner sechsten Harzreise Folgendes: „Dieses sogenannte Nothfeuer wird von den Landleuten angezündet, wenn unter dem Viehe, besonders unter den Schweinen eine seuchenartige Krankheit herrscht; die dabei befolgte Procedur, wie ich sie am 18. Juli 1787 auf einem benachbarten Dorfe mit angesehen habe, war folgende: Als ich hinkam, war das ganze Dorf in Bewegung. Die Geschworenen gingen Haus für Haus herum, dass in keinem Hause mehr einiges Feuer

wäre. Die Leute fingen des Morgens schon sehr früh ihren Unfug und Umgang in den Häusern an, dass alles Feuer ausgethan würde. Gegen zwei Uhr brennt in der Pfarre noch die Nachtlampe. Auch diese ist dem Nothfeuer hinderlich. Sie klopfen an und bitten sehr, dass doch die Nachtlampe ausgethan würde. Die Frau Pastorin weigert sich und es geschieht nicht. Gleich fielen die Leute auf die lächerlichste Rache, denn weil die Frau ihnen den Gefallen nicht thun wolle, so sollten auch ihre kranken Schweine nicht mit durchgetrieben werden. Da der Morgen anbrach, ging die Nachtlampe von selbst aus, und sie hatten nun Hoffnung, dass ihr Nothfeuer glücklich anbrennen würde.

Aus allen Häusern wurden nun Materialien an Stroh, Werg, Wasenholz und dergleichen zugetragen. Es war ein Lärm, als sollte eine Execution geschehen.

„Zwischen zwei Gartenwänden ausser dem Dorfe wurde ein eichener Pfahl in die Erde geschlagen und ein Loch durchgebohrt. In das Loch kam eine hölzerne Winde, die mit Wagentheer eingeschmiert wurde. Diese wurde so lange und geschwind umgedrehet, bis durch die schnelle Bewegung und aus Nothzwang Feuer entstand. Sobald es brennt, werden die herbeigeschafften Materialien darauf geworfen bis es ein grosses Feuer wird.“

„Nun sollte einer den Lärm sehen, wenn die Heerde Schweine durch das Feuer wandern soll. Sie werden durch den engen Eingang der Gasse getrieben, kehren um sobald sie Feuer sehen, aber der dicke Haufen von Menschen ist dahinter mit Schreien, Rufen, Peitschen, Schlägen, dass man ganz taub wird — und so muss das arme Vieh mit Gewalt durch. Am anderen Ende der Strasse steht wieder ein Haufen Menschen. Wenn sie durch sind so jagen diese sie zurück, und sie müssen zum zweiten Male durch, und von der anderen Seite abermal zum drit-

ten Male; dann ist das Werk vollendet. Die Heerde wird nun entweder zu Stalle oder aufs Feld getrieben. Viele verbrannten sich dergestalt, dass sie krepiren, jeder Hausvater aber nimmt einen Brand mit sich, den er in der Wäschtonne abspült und einige Zeit in die Krippe legt, woraus das Vieh gefüttert wird. Auch auf andere Art wird das Nothfeuer angezündet. Die Erfahrung lehret, dass es helfen solle; die kranken Schweine wurden alle wieder gesund. Aber nicht der Aberglaube hilft, der auf das Nothfeuer sein Vertrauen setzt, sondern die schreckliche Alteration, die das Vieh aussteht, wenn es dreimal durchs Feuer getrieben wird. Die Frau Pastorin bedauerte denn doch, dass sie die Nachtlampe nicht ausgelöscht hatte; ihre Schweine starben."

„Offenbar hat die Sache einen heidnischen Ursprung Die älteste Nachricht, die wir davon haben, findet sich in den Verboten der Kirchenversammlung, die von Carlomanno im J. Chr. 743 zu Liftin gehalten wurde nnd mehrentheils aus deutschen Bischöfen bestand. Darin heisst es zuletzt: die Leute sollten kein heidnisches Wesen mehr verrichten, als die gotteslästerlichen Feure, welche sie Niedfeor, Nodfyr, Nothfeuer nennen. Unter den auf dieser Kirchenversammlung verdammten heidnischen und abergläubischen Gebräuchen handelt der 15. Punkt de igne fricato de ligno, vom Feuer, so durch Reiben durch Nothzwang aus dem Holze entstehet. Späterhin wurde dasselbe durch Carl den Grossen als etwas Gotteslästerliches verboten."

„Bei den Palilien der Römer sprangen Menschen und Vieh über ein Strohfeuer. S. Ovid."

„Per flammas saliise pecus, saliise colonos,
Quod fit natali nunc quoque Roma tuo.

(In der Stadt B. bei Minden musste sogar ein Mitglied des

Magistrats bei der Anfertigung des Nothfeuers gegenwärtig sein).

Mittel gegen die Lungenseuche.

Als in Northumberland die Lungenseuche herrschte, wurde folgendes Verfahren gegen ihre Verbreitung in Anwendung gebracht. Durch Reiben zweier harter Hölzer an einander wurde ein Feuer angezündet, in einem alten hölzernen Schuh von einem Farmhause zum anderen getragen, und nachdem damit ein Freudenfeuer in Gang gebracht, wurde das Rindvieh hindurch getrieben. Man hielt es für ein vollkommenes Verbannungsmittel. S. Vet. 1854.

Der berühmte St. Hubertus-Schlüssel.

„Dieser antihydrophobische Talisman ist es, welcher Menschen und Thiere vor der Wuth zu bewahren vermag. Nach der Legende und dem angenommenen Volksglauben ist derselbe nicht allein ein Präservativ gegen Biss toller Hunde, resp. gegen die daraufausbrechende Hundswuth für Menschen und Thiere, sondern auch jeder von einem wüthenden Thiere gebissene Mensch und Thier bleibt von der Wuth befreit, wenn dasselbe mit dem Hubertus-Schlüssel gehörig gebrannt wird.“

Dr. Schneider in Fulda theilt dann die Geschichte dieses Schlüssels und seiner Anwendung in Folgendem mit:

„Hubertus, Sohn Bertrandi, Herzogs in Gasconien (sagt sein Biograph, Jesuit J. Rudbertus und Peter Martin von Cochem, Legende der Heiligen, S. 1077) führte ein ruchloses Leben, wurde aber bei Verfolgung eines Hirsches auf der Jagd durch ein Wunder bekehrt und zu

einem strengen Bussleben geführt. Ebenfalls durch ein Wunder Gottes wurde dieser nun fromme heilige Waldbewohner Bischof zu Lüttich und erhielt einen Schlüssel, welcher die Gewalt hatte, alle Besessene, Angefochtene und vom Teufel geplagte und alle von einem rasenden Thiere Gebissene zu heilen. Dieser Schlüssel befindet sich nun noch an dem Orte der Wüste, wo St. Hubertus sieben Jahre Busse gethan, in dem an diesem Orte erbauten Benedictiner-Kloster, wo auch der Leichnam begraben liegt, in einer kalten Gegend per Landschaft Ardenne. Allen diesem nachgemachten und an ihm angerührten Schlüsseln ist die nämliche Kraft und Wirkung mitgetheilt; so spricht die Legende und der steife oder Aberglaube des Volks."

„Die Anwendung dieses Hubertus-Schlüssels gegen die Hundswuth ist nun folgende: Si laesus vere contritus et confessus fuerit, admonitus ut cum magna fiducia ad St. Huberti patrocinium confugiat, dann spricht der Priester folgendes Gebet: Omnipotens sempiterne Deus, qui beati et gloriosi confessoris tui et Pontificis Huberti meritis saepe diversos morbos et languores curasti, concede propitius, ut cunctis qui ejus implorant auxilium, ab infestione daemonum et subitanea morte et omni rabie morbo et periculo corporis et animae, jugiter ejus intercessione liberentur, per Christum dominum nostrum. Amen.*) Hierauf wird der Schlüssel im Kohlfeuer glühend gemacht. Während dieser Zeit beten Geistliche und der Gebissene die Litanei vom heiligen Hubertus. Dann betet Letzterer wieder: Deus qui beatum Hubertum confessorem tuum atque Pontificem ad viam veritatis mirabiliter convertisti et plurimos

*) Es ist ein gedrängter Auszug aus einem alten Manuscripte mit der Aufschrift: Exorcismi contra morsus rabidorum canum, ex ortographo ad S. Huberti descripti, welche das fürstbischöfliche Vicariat zu Fulda einem Kapuziner sammt dem Hubertus-Schlüssel abgenommen hatte, um diesen Aberglauben zu vertilgen.

daemoniacos, mente captos et rabie infectos ipsis periculis restituisti, tribue quaesimus ut ejusdem patrocinio famulus (famula) laesus (laesa) ab omni intricatione ac daemonum incursu liberatus (a) et sano tibi mente et corpore famuletur per dominum nostrum Jesum Christum. Amen. Dann wird der Kranke auf der gebissenen Stelle mit dem Schlüssel gebrannt. In einer Bemerkung heisst es nun noch: wenn man die Wuth sicherer heilen und auch verhüten will, so sind besonders des letzteren Zwecks wegen die Menschen so wie die Thiere unter der Zunge und auf der Stirn zu brennen, wozu der runde Theil des Hubertus-Schlüssels zu gebrauchen befohlen wird."

Herr Dr. Schneider findet in dieser Procedur den Beweis, dass Marochetti's Methode zur Vorbeugung der Hydrophobie schon uralt sei.*) Er erinnert schliesslich noch daran, dass dieser Hubertus-Schlüssel nicht allein in den Händen mancher Geistlichen, sondern auch mancher Laien, besonders der Jäger sich befinde, welche ohne alles Gebet, aber doch in voller Fiduz, ihre Hunde damit auf die Stirn, und gebissenen Menschen die Wunden tüchtig ausbrennen. Erstere sind daher für ihr Lebelang nach der religiösen Annahme von der Wuth frei, und letztere können nach dem Brennen unmöglich toll werden.

S. Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1825.

Der berüchtigte Pferdefuss.

So grosses Vergnügen dem Thierarzte der jetzigen Zeit auch die genaue Betrachtung und Untersuchung des Pferdefusses gewährt, so war dieses doch nicht immer in früherer Zeit der Fall, denn während vieler Jahrhunderte

*) Indessen sind in den seitdem verflossenen 30 Jahren, Marochetti und seine Wuthbläschen schon fast vergessen.

und noch bis auf die neueste Zeit war er für viele nur ein Gegenstand des Schreckens und Grauens, wenn er ausser Verbindung mit dem lebenden Körper des Pferdes an ungewöhnlicher Stelle gefunden wurde, denn als angebliches Attribut einer unheimlichen Persönlichkeit geltend, von welcher man sich möglichst fern zu halten suchte, dachte man bei Erblickung eines Pferdefusses auch schon an die Nähe seines wahrscheinlichen Inhabers, dem leidigen etc. wie diese folgende Anecdote beweisen mag.

Der Freiherr v. Knigge, der Verfasser des „Umgangs mit Menschen", beging in seinen jüngeren Jahren manchen lustigen, oft auch frevelhaften Schwank. So kam er einst auf einer Reise durch das Deistergebirge, zwischen Hannover und Hameln, an einem Schindanger vorbei, wo gerade ein Pferd abgeledert wurde. Er kauft von dem Schinder einen Pferdefuss für einige Groschen und packt ihn in den Mantelsack. Als er an der Dorfschenke, wo er übernachten will, vom Pferde gestiegen war, stellt er sich, als ob er schwer hinke, fordert eine Stube für sich ganz allein, thut überhaupt sehr geheimnissvoll und befiehlt, dass ihm Morgens Schlag 6 Uhr der Kaffee auf einem Kohlenbecken gebracht werde, vorher sich aber Niemand bei ihm sehen lasse. Als am anderen Morgen das Mädchen mit dem Kaffee kommt, stellt er sich tief schlafend, steckt aber den Pferdefuss, den er zu diesem Ende mit ins Bett genommen hatte, unter der Decke hervor. Das Mädchen läuft schreiend fort, und erzählt, dass eben der leidige „Gott sei bei uns" im Bette liege. Der Freiherr v. Knigge aber trinkt ganz gemüthlich seinen Kaffee und macht unterdess auf dem Kohlenbecken ein Guldenstück heiss. Dann ruft er aus dem Fenster dass sein Pferd vorgeführt werde und hinkt, den heissen Gulden in der mit dickem Büffelhandschuh versehenen Hand, die Treppe herunter und fragt nach seiner Zeche. Als der Wirth ihm sagt, dass er in Gottes

Namen weiter reisen möge, schwingt er sich lachend auf sein Pferd, drückt dem Knecht den noch immer heissen Gulden, den dieser voll Entsetzen fortschleudert, in die Hand und jagt im wildesten Galopp von dannen. Natürlich glaubte das ganze Dorf, dass der leibhaftige Teufel dort logirt habe. Hamburger Nachrichten. Sept. 1854.

Die Sonnenfinsterniss des Jahres 1851.

„Als ein Curiosum erwähnen wir die in den öffentlichen Anzeigen für den Harz" befindliche Bekanntmachung des Magistrats von Clausthal, nach welcher das Austreiben des Viehes während der Sonnenfinsterniss untersagt wird. Das Verbot mit seinem höchst originellen Eingange lautet: „Bekanntmachung: Da nach uns vorliegenden Beschreibungen die am 28. d. M. (Juli) Nachmittags eintretende Sonnenfinsterniss so bedeutend seyn wird, dass eine starke Dämmerung eintritt, während welcher es nicht rathsam seyn möchte, das Kuhvieh auf der Weide im Walde zu haben, so ist den hiesigen Hirten das Austreiben des Viehes am 28. d. M. untersagt. Clausthal, d. 25. Juli 1851. Der Magistrat. Ramdohr." S. Zeitung f. Norddeutschland.

Die Einwohner der nur durch einen unbedeutenden Bach von Clausthal getrennten Stadt Zellerfeld wurden 1784 durch die Weissagungen des Pastors Ziehen vom nahen Untergange der Welt, durch ein Erdbeben, theilweise in Schrecken gesetzt; indessen traf nur eine dieser Prophezeihungen ein „dass die Welt zu seinem Buche lachen würde".

Aberglaube in Irland.

Wenn in Irland eine Kuh kalben will, so wird ihr ein Stück rothes Strumpfwerk um den Schwanz gebunden, um zu verhüten, dass die Feen den Kühen die Milch entziehen, und wird das Thier krank, so muss der Eigner zum nächsten Feensee gehen und ein Stück Tau, das man bei der Kuh gebraucht hat, und einige Stücke (pats) Butter opfern, welche zuletzt für die kleinen *elfins* ins Wasser geworfen werden.

Camden sagt von den Irländern: „In keinem Falle dürft ihr ein Pferd oder anderes Stück Vieh loben, ohne hinzuzufügen: „Gott segne es", oder zuerst darauf zu speien*). Solltet ihr es hierin versehen und das Thier wird innerhalb drei Tagen von irgend einem Uebel befallen, so werdet ihr aufgesucht und ihr müsst ihm ein Gebet ins rechte Ohr murmeln".

Einiges zur Thierheilkunde in Rom und Neapel.

Aus Elise v. d. Recke Tagebuch einer Reise durch Italien.

„Endlich fliesst durch dies schöne stille Thal (Thal der Camönen bei Rom) das Flüsschen Almo, in der alten Zeit gewissermaassen heilig geachtet, weil mit seinem Wasser die Cybele jährlich einmal gewaschen wurde. Als diese Göttermutter anlangte, blieb das Fahrzeug von Ostia her auf einer seichten Stelle der Tiber haften, wo die Göttin gleichsam zu ihrer weiteren Beförderung die Hand einer fleckenlosen Tugend aufforderte. Die unschuldig verläumdete Vestalin Claudia Quinta knüpfte ihren

---

*) Beides auch noch in manchen Gegenden Deutschlands zu finden.

Gürtel an das Schiff und bewegte es sogleich von der Stelle; es gelangte bis dahin wo der Almo sich in die Tiber ergiesst. Hier wuschen die Priester in dem Wasser desselben die Bildsäule nebst den übrigen dazu gehörigen Heiligthümern, und führten sie dann im Triumphe zur Stadt. Zum Andenken ward die Feierlichkeit der Waschung wiederholt. Längst verschwunden ist die gute Cybele, und aufgehört haben ihre Hilarienfeste. Aber der Almo hat bis auf diesen Tag seine Heiligkeit und die damit verbundene Wunderkraft gerettet; noch jetzt wäscht man räudiges oder sonst erkranktes Vieh in dem Wasser des Flüsschens, mit Erwartung der sichersten Hülfe".

Das Fest der Thierweihe oder des heiligen Antonio del Porco in Rom.

„Interessant ist es, bei den Hin- und Herzügen in Rom zuweilen durch eine Kirchenfeier unterbrochen zu werden, und die modernen Feste den antiken gegenüber zu stellen. Die heutige Feier ist eine Art von Thierweihe und ehrt das Andenken des heiligen Antonio del Porco. Sie hat einige Aehnlichkeit mit dem altrömischen Feste der Palilien, welches der Heerdenbeschützerin Pales geweiht war. Aber die Palilien fielen auf den 21. April; am heutigen Tage (17. Januar 1805) feierten die Römer, zum Andenken des vergötterten Stifters ihres Staates, die Quirinalien".

„Die Heiligkeit des Abtes Antonius, dessen Fest heute begangen wird, hat einen sonderbaren Ursprung. Er erklärt den Spruch der Bibel: dass das Evangelium aller Kreatur zu predigen sei, nach einer eigenen Ansicht, durch welche er sich berufen fühlte, den Fischen im Wasser und den Thieren im Walde das Wort Gottes vorzutragen. Wie Orpheus einst durch die Töne seiner Leier

das Wild herbeilockte und Tiger und Löwen bezähmte so suchte Antonius die Thierwelt zu erbauen. Predigend zog er in den Wäldern und an den Ufern der Flüsse und des Meeres umher. Ein treuer Eber war auf solchen Wanderungen sein Begleiter; daher erscheint dieser Schutzpatron der Thiere in den Abbildungen gewöhnlich in Gesellschaft eines Schweines, wovon er auch den Beinamen trägt. Seine feierliche Benennung ist: S. Antonio Abate, wie auch die ihm geweihte Kirche heisst, am Esquilin belegen, in der Nähe von Maria Maggiore".

„Das Fest der Thierweihe beginnt damit, dass in dieser Kirche, welche dann 40 Stunden offen steht, die Monstranz zur Verehrung der Andächtigen ausgestellt wird. Es dauert acht Tage, während welcher Zeit eine kleine Kapelle neben der Klosterkirche von Morgens 10 Uhr bis Sonnenuntergang geöffnet ist; in ihr steht ein Priester neben der Büste des Heiligen. Festlich geschmückte Ochsen, Esel, Schweine, Hunde und Pferde werden bis zur Schwelle des Heiligthums geführt. Auf einem Balkon gegenüber erschallt fröhliche Musik. Feierlich taucht der Priester einen Wedel in das geweihte Wasser, er entblösst sein Haupt, regt die Lippen, und giesst mit einer Bewegung die ein Kreuz bildet, über die vorgeführten Thiere den wässerigen Segen aus, streicht aber den kräftigeren der gläubigen Katholiken in die Kasse des Klosters. Wer ein Thier zur Weihe bringt, erhält ein kleines Bild des Heiligen, welches an die Stallthüre genagelt wird, um allem Unheile den Eingang zu verwehren. Die glänzendsten Equipagen fahren mit geschmückten Pferden vor, um nebst der Weihe des Segens das Bild des Schutzheiligen in Empfang zu nehmen. Das Volk jubelt und freut sich dieses Kirchenfestes, wie eines Lustspieles".

Heilkraft eines kolossalen Bronzepferdes in Neapel.

„Unser Weg zu der Kirche S. Gennaro al Cimiterio führte bei dem Palast Caraffa Colombrano vorüber, wo wir ausstiegen um einen Rest des Alterthums zu betrachten: den Kopf eines kolossalen bronzenen Pferdes, welches ehemals Trajans Equesterstatue trug und in der christlichen Zeit als Stadtwappen vor der Kathedralkirche stand. Wie es gewöhnlich bei Ueberlieferungen aus dunkler Zeit der Fall ist, dass ihnen eine abergläubische Bedeutsamkeit untergeschoben wird, so geschah es auch hier bei Trajan's Rosse Das Volk suchte und fand darin eine Art magischer Kraft, die Fähigkeit nämlich kranke Pferde, die man ihm zuführte, herzustellen. Es waren freilich nur Thiere, die es heilte; doch ein frommer Bischof im 14. Jahrhundert durfte von dem Monopol seiner Wunderverwaltung den heidnischen Pferden durchaus nichts einräumen; es wurde zum Schmelzofen verdammt. Schon war es, bis auf den Kopf, zum Guss einer Glocke für die S. Januariuskirche verbraucht, als Caraffa, der wenigstens kein Fremdling der Kunst war, den noch übrig gebliebenen Kopf für eine bedeutende Summe an sich brachte, vermuthlich unter der Bedingung ihm alle Wunder zu untersagen".

(Fortsetzung folgt.)

II.

Der Huf der Pferde.

Vom Kreis-Thierarzt Fr. Schmidt.

Was ich in Nachstehendem über den Huf mittheilen werde, ist eine Fortsetzung meines Aufsatzes im Jahrgange 1854 dieses Magazins.

Das Saumband, welches bisher nur an den Hufen der Pferde gesehen und beschrieben worden ist, kömmt nicht nur an allen Horngebilden der Extremitäten, Hufen, Klauen, Krallen und Nägeln vor, sondern auch an den Hörnern der Wiederkäuer habe ich dasselbe gefunden, so dass es sich als ein allgemeines Uebergangsgebilde von den Haaren und der lockeren Epidermis zu den festen Hufen, Klauen, Krallen, Nägeln und Hörnern herausstellt.

Auch an den Krallen und Schnäbeln der Vögel kommen dem Saumbande analoge Gebilde vor.

Das Saumband an den Nägeln des Menschen haben die Anatomen bisher nicht als ein von der Epidermis verschiedenes Gebilde erkannt. Mich hat die Kenntniss des Saumbandes am Pferdehufe auf das Vorhandensein des Saumbandes am Nagel des Menschen aufmerksam werden lassen.

Das Saumband des Hufes ist ein Uebergangsgebilde in zweifacher Hinsicht, nämlich

1. in Bezug auf seine Beschaffenheit, indem es fester ist als die Epidermis, und weicher als die Hornwand; und
2. in Bezug auf seine Lage, weil es da anfängt, wo die Epidermis aufhört, und dort aufhört, wo die Hornwand anfängt.

Zu dieser Betrachtung und Untersuchung veranlasste

mich Herr Professor Fuchs in Carlsruhe durch seine „Mittheilungen über den feineren anatomischen Bau des Pferdehufes und die Ernährungsweise desselben".

Von dem Herrn Professor Dr. Brauell in Dorpat habe ich gelernt, dass bei dem neugebornen Füllen das Saumband die ganze Hornwand von oben bis unten überzieht.

Später habe ich an dem Hüfchen eines Fötus ausserdem gesehen, dass der Hornstrahl sich kaum unterscheiden lässt von dem Saumbande. Der Huf hat nämlich im Fötalzustande die Form eines Kegels, auf welchem der spätere Hornstrahl anscheinend ebenso dünn und glatt ausgespannt ist, wie das eigentliche Saumband.

Aus dieser Bildungsgeschichte geht hervor, dass das Saumband und der Hornstrahl sich ihrem Wesen nach gleich sind, dass die Schenkel des Hornstrahls ebenso zum Saumbande gehören, wie die Eckstreben zur Hornwand.

Wenn jedoch Herr Professor Dr. Brauell beweisen will (Magazin, Jahrg. 19, Stück 4), dass die innere weisse Schicht der Hornwand ihre Zwischenröhrchensubstanz von der Fleischwand erhalte, während ihre Hornröhrchen von der Fleischkrone gebildet werden, so muss ich dem widersprechen. Herr Professor Fuchs wollte früher schon alle Zwischenröhrchensubstanz der Hornwand von den Fleischblättchen erzeugen lassen. Dieselben Gründe, welche ich hiergegen angeführt habe, widerlegen auch die Behauptung des Herrn Professor Dr. Brauell.

Gegen diese will ich aber namentlich bemerken, dass nach dem von Herrn Prof. Dr. Brauell selber angeführten Beispiele eines an der Rehkrankheit nach einer 9tägigen Dauer derselben zu Grunde gegangenen Pferdes die neue Hornschicht, welche die Zehenfleischwand und die Zehenfleischkrone bedeckte und welche in ihrer ganzen Höhe eine gleiche Dicke hatte, die Hornblättchen an ihrem

oberen Ende nicht bis zum Anfange der schwarzen Hornschicht der neu gebildeten Wand haben gelangen können. Denn wenn die neue Hornschicht etwa die Dicke einer Linie hatte, die Fläche der Fleischkrone aber, von welcher die innere weisse Schicht der Hornwand herunterwächst, etwe zwei Linien breit war, so musste die äussere Hälfte der weissen Schicht der Hornwand ohne Zwischenröhrchensubstanz bleiben. Wäre diess der Fall gewesen, so hätte es Herr Prof. Dr. Brauell sicher bemerkt. War aber zugleich Zwischenröhrchensubstanz vorhanden, so war sie von der Fleischkrone gekommen und konnte dann später nicht mehr von der Fleischwand erzeugt werden.

Herr Prof. Dr. Brauell scheint den Grundsatz:

„Was dem Einen recht ist, ist dem Anderen billig!“

in Bezug auf das Wachsthum der schwarzen und weissen Zwischenröhrchensubstanz nicht gelten lassen zu wollen.

Wenn aber die Zwischenröhrchensubstanz der Wand in der schwarzen Schicht von der Fleischkrone abgesondert werden darf, dann, bin ich der Meinung, muss es auch der Zwischenröhrchensubstanz in der weissen Schicht erlaubt sein. Die weisse Farbe hat sie zwar gemein mit den Hornblättchen, allein sie theilt dieselbe auch mit den Hornröhrchen dieser Schicht, welche doch, wie noch Niemand bezweifelt hat, von der Krone herunter kommen. Mit der weissen Farbe lässt sich nichts beweisen. Dieselbe Ursache, welche macht, dass die Hornröhrchen der inneren Schicht der Hornwand weiss sind, kann auch veranlassen, dass die Zwischensubstanz dieser Hornröhrchen weiss ist; der weissen Farbe wegen braucht letztere keinesweges von den Fleischblättchen erzeugt zu werden. Wenn die weisse Farbe Auskunft über den Ursprung der Hornsubstanz gäbe, dann könnte man ja auch sagen, die weissen Hornblättchen würden da gebildet, wo die weissen

Hornröhrchen gebildet werden, nämlich an der inneren unteren Hälfte der Fleischkrone. — Die Zwischenröhrchensubstanz ist in der Kronrinne eher vorhanden, als die Hornröhrchen, die Hornmasse in der Kronrinne ist nur Zwischenröhrchensubstanz; die Hornröhrchen selbst entstehen erst durch relative Ausfüllung der in der Kronrinne deutlich sichtbaren Löcher. Wie die Gefässzotten der Krone nach unten immer enger werden und aufhören (d. h. für das unbewaffnete Auge), so fangen die Hornröhrchen an. In der Kronrinne eines macerirten Hufes sieht man daher nur Zwischenröhrchensubstanz; die Zwischenflächen der Gefässzotten sind die tiefsten Stellen auf der Oberfläche der Matrix und ihr Produkt ist in der Kronrinne am meisten erhaben. Man sieht also ohne Mikroskop und ohne die exacten Untersuchungen des Herrn Prof. Dr. Brauell sehr genau und ganz deutlich die Zwischenröhrchensubstanz der ganzen Hornwand, sowohl der inneren (weissen), als der äusseren (schwarzen) Hälfte, an der Fleischkrone und nicht an der Fleischwand entstehen. — Woher kommt es aber, dass, worauf Herr Prof. Dr. Brauell meines Wissens zuerst aufmerksam gemacht hat, an schwarzen Hufen die innere Schicht der Hornwand immer weiss ist? Es kommt ohne Zweifel vom anhaltenden Drucke; es geschieht sicher auf dieselbe Weise, wie die fest eingeschlossenen, beengten Fleischblättchen immer weisse Hornblättchen erzeugen und wie das Weisswerden der Haare vom anhaltenden Geschirrdrucke entsteht.

Der Druck der Hornwand auf die Fleischwand kann, wie leicht einzusehen ist, sich auf der Fleischkrone erst allmälig verlieren, und zwar von unten und innen nach oben und aussen, so dass an schwarzen Hufen diese allmälige Abnahme des Druckes durch die verschiedene Farbe in der Hornwand sich kund giebt. Der anhaltende Druck

erzeugt eine verminderte Nerven- und Gefässthätigkeit, und hierdurch entsteht eine verminderte Horn- und Pigmentbildung.

Im 1. Quartalhefte des Magazins von 1856 hat Herr Prof. Dr. Brauell eine Belehrung über das Verhältniss der sogenannten Saumbandrinne zur Anatomie gegeben; Er stellt das Recht der Saumbandrinne, Object der Anatomie zu sein, in Abrede und sagt:

„Betrachtet man die gehörig geebnete Schnittfläche eines durch einen verticalen Schnitt in zwei seitliche Hälften zerlegten frischen Fussrandes etc.“

Weil nun Herr Prof. Dr. Brauell nicht angiebt, dass er das Saumband auch an anderen Stellen, als an der Zehe durchschnitten und untersucht habe, so muss man annehmen, dass dies nur an dieser von ihm angegebenen Stelle geschehen sei Das Saumband aber geht rings um den Fuss; denn die beiden Schenkel des sogenannten Hornstrahles sind ebenso gut Theile des Saumbandes, wie die beiden Eckstreben Theile der Hornwand sind. Die Schenkel des Hornstrahles aber sind auf ihrer oberen, der Matrix zugewendeten Fläche gar sehr rinnenförmig, und diese Rinne ist an dem auf den Fersenwänden liegenden Theile des Saumbandes noch recht deutlich vorhanden, nimmt aber von hier nach der Zehe allmälig ab.

Ob nun deshalb, weil die Saumbandrinne an der Zehe nicht mehr vorhanden ist, diese Benennung überhaupt unrichtig ist, möge das thierärztliche Publikum entscheiden.

Uebrigens besteht auch noch ein Unterschied zwischen den verschiedenen Pferden. Bei Pferden mit grossen Hufen und dünnen Fesseln ist die Rinne des Saumbandes auch an der Zehe vorhanden, und zwar ohne Zuthun der Kunst, wie man schon an der starken Wölbung der Krone erkennt.

Herr Prof. Dr. Brauell schliesst sein geläutertes Wissen über die Rinne des Saumbandes mit folgenden Worten:

„Von demjenigen aber, welcher sich öffentlich über einen wissenschaftlichen Gegenstand ausspricht, hat man wohl ein Recht zu verlangen, dass er exacten Untersuchungen nicht blosse Einfälle, leere Räsonnements und oberflächliche Beobachtungen entgegensetze. Und dieses Recht beanspruche auch ich, wie für alle meine öffentliche Arbeiten, so auch für diese Abhandlung. Man erwarte wenigstens nicht, dass ich mir die überflüssige Mühe nehme, gegen Seifenblasen, die über Kurz oder Lang von selbst zerplatzen, das Schwerdt zu ziehen. Der von Virchow in seinem Archiv ausgesprochene Grundsatz: dass keiner die Verpflichtung habe, die unerwiesenen Angaben irgend eines Speculanten durch mühsame Untersuchungen zu widerlegen, oder überhaupt zu berücksichtigen, ist auch der meinige, und wenn ich Mittheilungen, welche meinen Untersuchungsresultaten widersprechen, ignorirt habe, und ferner ignoriren werde, so möge man darin nichts Anderes, als den Ausdruck dieses Grundsatzes sehen".

Ich habe nun Mittheilungen gemacht, welche den Untersuchungs-Resultaten des Herrn Prof. Dr. Brauell widersprechen. Auf mich hat daher dieser Grundsatz Bezug. Deshalb folgende Antwort von mir.

Herr Prof. Dr. Brauell beansprucht das Recht, dass Niemand seinen Untersuchungen, welche er selber exact nennt, blosse Einfälle, Räsonnements und Beobachtungen, die er von vorn herein für leer und oberflächlich erklärt, entgegensetze.

Er will damit offenbar denjenigen practischen Thierärzten, denen es nicht vergönnt ist, mühsame mikroskopische Untersuchungen zu machen, den Mund schliessen. Nicht alle Untersuchungen aber sind exact und nicht jede

geistige Verarbeitung der gewonnenen Resultate ist eine vollkommene. Unter Umständen können daher sogenannte exacte Untersuchungen grundfalsch sein und durch blosse Einfälle und Beobachtungen mehr oder minder widerlegt werden.

Viele Fortschritte können gemacht werden ohne Mikroskop und ohne sogenannte exacte Untersuchungen; und es können ungeachtet des Mikroskops und trotz der sogenannten exacten Untersuchungen sehr viele Irrthümer in die Welt geschickt werden.

Herr Prof. Dr. Brauell scheint nur das für wahr zu halten, was complicirt ist und gelehrt aussieht, indem er das, was nicht das Resultat mühsamer Untersuchungen ist, unerwiesene Angaben eines Speculanten nennt.

Unangenehm mag es wohl sein, das Resultat mühsamer Untersuchungen umgeblasen zu sehen.

Was man jedoch mit unbewaffneten Augen deutlich sehen kann, ist keine unerwiesene Angabe eines Speculanten, ist eben so gut eine Thatsache, als das Resultat mikroskopischer Untersuchungen nur sein kann.

Nach meiner unmaassgeblichen Meinung hat daher jeder practische Thierarzt nicht blos das Recht, sondern auch die Pflicht, die Wissenschaft zu fördern, wo und wie er kann.

In dem Wortlaute des erwähnten Grundsatzes kann man nur Wahrheit erkennen. Allein es will mir scheinen, als wenn die Sprache hier dazu diene, die Gedanken zu verbergen, als wenn dieser Grundsatz aufgestellt worden sei, um damit jede unangenehme Opposition nach Belieben bei Seite schieben zu können.

Wer ohne Sonderinteresse die Wissenschaft fördern wil, ignorirt die entgegengesetzten Ansichten nicht, so lange sie nicht an und für sich der Beachtung unwerth sind, sondern freut sich über jeden Fortschritt, er mag

kommen woher er wolle. Wem es dagegen nicht ausschliesslich um die Förderung der Wissenschaft zu thun ist, wer die schmeichelhafte Ehre der Anerkennung dessen will, was er behauptet, dem kommt ein Widerspruch, eine Belehrung von Anderen sehr ungelegen.

Wenn Herr Prof Dr. Brauell meine Ansichten nicht berücksichtigen will, so sind sie geschrieben für alle Leser des Magazins mit Ausnahme eines Einzigen. Dieser Verlust ist nicht gross. Dennoch ist es Schade, dass Herr Prof. Dr. Brauell grundsätzlich meine Mittheilungen nicht berücksichtigen will, sonst würde ich ihn höflichst bitten, doch einen Schwertstreich dagegen zu führen, damit sich ergebe, ob die vermeintlichen Blasen platzen, oder ob das Schwert Scharten bekomme. In Gurlt's Lehrbuche der vergleichenden Physiologie der Haus-Säugethiere kommt über die hornigen Bedeckungen der letzten Zehenglieder folgende Stelle vor:

„Jene (die Hufe und Klauen) bestehen aus Röhrchen, wo die absondernde Haut kegelförmige Zotten besitzt; aus Blättern, wo die Haut dieselbe Form hat, und die Zwischenräume sind formlos, wo auch die Haut eine Ebene bildet".

Hiermit ist doch ganz unzweideutig gesagt, dass die Hornsubstanz da abgesondert wird, wo sie mit ihrer Matrix verbunden ist. Da nun, wie Jeder sehen und Niemand bezweifeln kann, alle Zwischenröhrchensubstanz der Hornwand, die weisse sowohl, wie die schwarze, mit den Zwischenflächen der Gefässzotten innig und unmittelbar verbunden ist, so muss die Zwischenröhrchensubstanz der Hornwand von den Zwischenflächen der Gefässzotten abgesondert werden. Ist diese Stelle vielleicht auch eine unerwiesene Angabe, oder ist sie eine Angabe, welche so einleuchtend ist, dass sie keines Beweises bedarf? — Ich halte dafür, dass diese Angabe so einfach und natürlich

ist, dass sie nicht bewiesen zu werden braucht. Allein nicht Jeder kann das Einfache und Natürliche begreifen. Dies ist zwar nicht erfreulich, aber dennoch wahr. Wer die Natur in ihrer Einfachheit und Wahrheit erkennen will, muss selbst einfach und wahr sein, wie die Natur; wer ihr nahe steht, sieht sie deutlich, wer sich von ihr entfernt, dem wird ihr Bild unklar.

Wer die Natur will verstehen lernen, muss sich der Natürlichkeit befleissigen; denn der Mensch beurtheilt die Welt so, wie er selber ist, begreift das Aeussere um so richtiger, je mehr sein Inneres damit übereinstimmt. Wer aber anders denkt, als das ist, was er erforschen will, ist blind mit sehenden Augen und dem Fallen oder Fehlen um so eher ausgesetzt, je höher der Standpunkt ist, auf den er sich zu stellen unterfängt.

III.

Zungendegeneration beim Rindvieh.

Von Dr. Carl Hollmann in Meinersen.

Soweit mir die veterinärmedizinische Literatur bekannt ist, finde ich über Zungendegeneration beim Rindvieh nur wenig, und das Wenige lässt noch Vieles — besonders auf dem pathologisch-anatomischen Gebiete — zu erforschen übrig, ehe wir eine rationelle Prognose und Therapeutik dieser Zungenerkrankung basiren können.

Die geehrten Leser wollen mir erlauben, dass ich das Wichtigste des mir Bekannten über diese Erkrankung im Auszuge mittheile, weil hierdurch zugleich verschiedene Grade und Modificationen der Zungendegeneration angedeutet werden.

Zunächst findet sich eine Beschreibung und Heilung einer wenig bekannten und schwer zu heilenden Krankheit an der Zunge des Rindviehes von Wagner in Mühlheim, in der Zeitschrift für Thierheilkunde von Vix und Nebel, 1. Band, Seite 36 etc. „In der Gegend des Kehlkopfes zwischen der hinteren Kinnlade war eine beträchtliche ödematöse Geschwulst, aus dem Maule floss viel zäher Geifer aus, so dass die Krippe und die nächste Umgebung der Kuh nass, und wie mit Speichel und Schleim überschüttet erschien. Bei Untersuchung des inneren Maules fand ich die Zunge geschwollen, und auf der Oberfläche, bis an den Grund derselben, an den Seitentheilen und an der Spitze war sie mit vielen erbsengrossen, aber flachen, weissgelben Verhärtungen wie übersäet". Wagner behandelte dieses Leiden in 5 Fällen hauptsächlich auf die Weise, dass er die verhärteten Stellen, und einmal die blaue, stark geschwollene Zungenspitze tief scarificirte, die Wunden mit Borax und Honig in Weidenrindenabsud aufgelöst, auspinseln, und die ödematöse Anschwellung im Kehlgange mit Canthariden-Salbe einreiben liess. Einmal öffnete er auch die stark angelaufenen Venen unter der Zunge. Trotzdem dass in einem Falle die Wunden mit einer Mischung von Tinct. Canth. und Liq. amm. caust. befeuchtet wurden, kam niemals Eiterung in der Zunge zu Stande. Die kranken Zustände besserten sich nach dieser Behandlung, aber nach einigen Wochen trat, selbst nach öfteren, scheinbaren Besserungen, Recidiv ein, weshalb die Thiere abgeschlachtet wurden. Der pathologisch-anatomische Befund ist bei keinem Falle angeführt.

Rychner sagt in seiner Bujatrik, 2. Auflage, S. 298. „Auffallend ist der Uebergang der Zungenentzündung in Verhärtung. Wir beobachteten an 2 Kühen diese Zungenentartungen; an einer, die gerade schon geschlachtet war, und fanden in anatomischem Bezuge das Gewebe viel fester,

derber und die Fettzwischenräume zwischen dem eigentlichen Zungenmuskel oder Zungenfleisch durch plastische Exsudate ersetzt. Ein anderer Fall liess die steife, schwer bewegliche Zunge fast knorpelhart anfühlen".

Dann findet man im 20. Jahrgange dieses Magazins, Seite 297 von Gerlach eine Mittheilung über chronische Zungenentzündung mit Tuberkelbildung. „Nachdem die Entzündung schon über 6 Wochen bestanden hatte, und verschiedentlich behandelt worden war, bekam ich die Kuh in Behandlung; die Zunge von einem enormen Umfange, hart, wenig beweglich, sie ragte gegen 3 Zoll über die Schneidezähne hervor, Speichel floss aus dem nicht zu schliessenden Maule beständig ab. Das Thier war zum Gerippe abgemagert". Die Behandlung durch vier tiefe Einschnitte an der unteren und oberen Fläche, nach 14 Tagen wiederholt, und nach der Vernarbung der Einschnitte eine Lösung von kohlensaurem Kali täglich mehrere Male ins Maul gespritzt, hatte in soweit Erfolg, dass die Kuh gut fressen konnte. Tuberkeln waren bis jetzt äusserlich nicht zu sehen. Acht Wochen später hatte die Zunge den früheren abnormen Zustand wieder erreicht, jetzt aber sah man schon äusserlich viele kleine grauweisse Knötchen durchschimmern, und nach gemachten Einschnitten sah man die Zungensubstanz mit unzähligen kleinen Knoten von der Grösse eines Hirsekornes bis zu der einer Erbse durchsetzt, die aus einer Bindegewebskapsel mit eingeschlossenem Eiter bestanden. Bei wiederholter Behandlung wurde die Kuh so weit wieder hergestellt, dass sie sich ernähren und nach 4 Jahren geschlachtet werden konnte. „Die Zunge ist in der vorderen Hälfte etwas dicker und fester als eine normale, hat namentlich eine abgestumpfte dicke Spitze, wie wenn einige Zoll abgenommen wären, und zeigt äusserlich ausser den Narben viele kleine Knötchen. Auf der Schnittfläche sieht man das Zungenfleisch

sehr blass und atrophisch, mit neuem, festen Bindegewebe durchwachsen und unzählige Knötchen von Graupen- und Erbsengrösse eingelagert, die man einzeln ausschälen konnte; in dem lockeren Bindegewebe zwischen den verschiedenen Zungenmuskeln und an dem Grund der Zunge hin, wo sonst keine Spur von einer vorhanden gewesenen chronischen Entzündung zu erkennen war, fanden sich dieselben Knötchen, die alle aus einer festen, nach aussenhin glatten Bindegewebskapsel bestehen, in welcher dicker Eiter — unter dem Mikroskop als solcher festgestellt — in einer einzigen Höhle, theils in kleinen Zellenräumen eingeschlossen ist, die durch Bindegewebe gebildet sind„.

Hering bemerkt hierzu in Canstatt's Jahresberichte, dass er diese Zungenkrankheit früher schon erwähnt, und erst kürzlich eine ganz ähnliche tuberkulöse Zunge von einem Ochsen erhalten habe.

Endlich findet sich in den Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis von Gerlach und Leisering, 2. Jahrgang, Seite 137, eine Beobachtung von Beiderlinden: „Die Kuh hatte schon 4 Monate an einer voluminösen Zungenanschwellung gelitten. Die Zunge war aufs vierfache verdickt, hing an 2 Zoll aus dem Maule und war halb gelähmt. Die Zunge wurde scarificirt und nebst anderen Mitteln auch mit ziemlich derbem Strichfeuer cauterisirt. Die Kuh wurde 6 Wochen nach einer erfolglosen Behandlung getödtet. Die Section gab Folgendes: Das Parenchym der Zunge war von gelber Farbe, steinigt hart und durch und durch kalk- und sandartig, von ihrer eigenthümlichen Fleischsubstanz war keine Spur zurückgeblieben„.

Ich lasse dem Vorstehenden meine eigenen Beobachtungen folgen, und hoffe, dadurch etwas mehr Licht über diese Zungenerkrankung zu verbreiten.

Im Jahre 1846 hatte ich Gelegenheit, auf der Thier-

arzneischule zu Hannover eine Zunge von einem Ochsen zu sehen, der nach einer fruchtlosen Behandlung getödtet war. Meine damalige Notiz folgt hier: Die Zunge hatte an dem kranken, gelblich gefärbten Theile, am Grunde der Zunge, einen halben Fuss im Durchmesser, und gab beim Durchschneiden einen knirschenden Ton von sich. Nur an einigen Stellen, mehr dem Rande zu, liessen sich noch Muskelfasern wahrnehmen; in der Mitte der verarteten Zunge waren dieselben dagegen ganz geschwunden.

Am 3. October 1848 wurde mir ein Ochse mit einer 3 Zoll langen Verartung der Zungenspitze in Behandlung gegeben, und ich sah zu meinem Bedauern, dass die Behandlung — eingeleitet durch tiefe Einschnitte in die kallöse Substanz und fortgesetzt durch Auspinselungen von Jodtinctur — nichts nützte. Der Eigenthümer hatte den Ochsen ohne mein Wissen abschlachten lassen, und konnte ich deshalb die kranke Zunge leider nicht anatomisch untersuchen.

Am 28. Dezember 1855 ersuchte mich der Vorsteher O. aus D. um Untersuchung einer Kuh, die wegen eines Zungenleidens nicht ordentlich fressen konnte. Ich erfuhr von dem intelligenten Eigenthümer, dass die 6jährige Kuh, die im 7. Monate tragend, vor 5—6 Wochen rauh im Haare geworden sei. Ungefähr 8 Tage nachher habe er eine Anschwellung im Kehlgange bemerkt, zu deren Beseitigung einige Tage Waschungen von Chamillenthee angewandt seien. Weil sich die Anschwellung nicht geändert, das Fressen aber fortwährend geringer geworden, und die beinahe fette Kuh angefangen habe abzumagern, hätte er nach ungefähr 14 Tagen die Hülfe eines Thierarztes in Anspruch genommen, der das Leiden als eine Erkrankung der Zunge erkannt habe. Nach angewandten Einreibungen im Kehlgange sei das Leiden nicht besser geworden, im Gegentheil habe das Thier bald nichts mehr

fressen können, jedoch das Getränk — mit gekochten Kartoffeln und Möhren ziemlich dickflüssig gemacht — mit gutem Appetite verzehrt. Jetzt scheine die Kuh dies Getränk nicht mehr recht schlucken zu können. Im Uebrigen war nichts Krankhaftes bemerkt.

Das Thier war bei meiner Ankunft nebst den anderen Kühen auf dem Hofe, und war im Verhältniss zu den gesunden recht mager; sonst schien es ganz munter zu sein.

Bei der speciellen Untersuchung zeigte sich eine circa zwei Finger dicke, strangförmige, knorpelharte Anschwellung nach links im Kehlgange, die unbedeutend schmerzhaft war und über welcher sich die normale Haut mit Leichtigkeit verschieben liess. Dieser Anschwellung lag der degenerirte Zungenbein-Zungenmuskel zu Grunde. Die Zunge war an der Spitze normal, wurde aber einige Zoll nach aufwärts allmälig dicker, so dass sie am Grunde der Zunge fast einmal so dick war, wie im gesunden Zustande. Dem Ansehen nach war sie gleichmässig verdickt; bei der Untersuchung mit der Hand zeigte sich jedoch, dass die linke Seite bedeutend härter war als die rechte. Die Zunge trat an ihrem oberen Theile mit den Rändern zwischen die Zähne, und war in Folge dessen die Zungenschleimhaut hier an beiden Seiten verletzt. Ein Speichel- und Schleimausfluss aus dem Maule war während der ganzen Dauer des Leidens nicht bemerkt. Eine Krankheitsursache war nicht nachzuweisen.

Ich erklärte dem Eigenthümer, dass in Folge dieser Zungendegeneration die Bewegungsfähigkeit der Zunge so sehr gestört sei, dass die Aufnahme des Futters, dessen Einspeichelung, und das Abschlucken des Futterbissens beinahe unmöglich, jedenfalls so bedeutend beschränkt wären, dass eine fortwährende Abmagerung des Thiers Statt finden würde, weshalb ich unbedingt zum baldigen Abschlachten, besonders in dieser Jahreszeit rathen müsste.

Mit grosser Bereitwilligkeit sagte mir der Eigenthümer die kranke Zunge zu, und brachte mir dieselbe mit dem noch daran befindlichen Kehlkopfe nach dem Abschlachten des Thieres zur pathologisch-anatomischen Untersuchung. Ausser der kranken Zunge war nichts Abnormes bei der Section bemerkt.

Bevor ich zur speciellen Beschreibung der kranken Zunge übergehe, will ich bemerken, dass eine gesunde Zunge von einer Kuh hiesigen Schlages in der Länge von 8 Zoll von der Spitze gemessen ungefähr 2 Zoll breit und der Körper derselben 2 Zoll hoch ist; der Grund der Zunge dagegen ungefähr 3 Zoll lang, 2—3 Zoll breit und 3 Zoll hoch ist, und das Gewicht einer solchen Zunge gegen 2 hannoversche Pfund beträgt. Berücksichtigt man diese Verhältnisse — die, selbstverständlich, bei verschiedenen Kopfformen Abweichungen erleiden — so werden die Abweichungen im kranken Zustande viel klarer.

Die vorliegende kranke Zunge war von der Spitze gemessen 5 Zoll lang, in der Grösse und Textur normal. Dann wurde sie in der Länge von 1½ Zoll allmälig ½ bis 1 Q. Zoll dicker, und mit einem Absatze wurde sie in einer Länge von 6 — 7 Zoll auf einmal 5½ Zoll hoch und 4 Zoll breit. Ihr Gewicht betrug 3 hannoversche Pfunde.

Die Schleimhaut der Zunge war, ausser den durch die Zähne verletzten Stellen, normal. Die Unterzungendrüsen und der untere und obere Ast des Zungennerven an der rechten Seite waren normal. Der Zungenbein-Zungenmuskel, der Grund-Zungenmuskel und der Kinn-Zungenmuskel an der rechten Seite waren ebenfalls normal.

Der Zungenbein-Zungenmuskel, *M. styloglossus*, an der linken Seite war von seinem Ursprunge bis 3½ Zoll nach vorwärts von Farbe und Textur normal. Auf einmal wurde er in einer Länge von 4 Zoll knorpelhart und

wenigstens drei Mal so dick, wie der von der anderen Seite. In dieser degenerirten Masse konnte man mit blossem Auge mehr nach den Enden und nach Aussen hin einige mattröthliche Muskelfasern verlaufen sehen, zwischen welche viele, glänzend weisse Knötchen von der Grösse eines Hirsekorns bis zur Grösse einer Linse, meistens in Häufchen, eingebettet waren. Bei der Untersuchung dieser Knötchen mit einer starken Loupe erscheinen dieselben durch und durch kompakt. Mehr im Innern des verarteten Muskels sah man nur eine schmutzig mattweisse, kallöse Masse, in der mit der Loupe wohl noch dunklere Streifen, aber keine Muskelfasern mehr zu erkennen waren. Zwischen diesen dunkelen Streifen bemerkte man mit der Loupe eine glänzend weisse kompakte Masse, die stellenweise knötchenartige Verdickungen zeigte und stellenweise in feine weisse Fiebern auslief. Hierdurch erschien beim Anfühlen die knorpelharte Masse knöterig. Bald nach dem Durchschneiden bedeckte sich die Schnittfläche mit einer wässerigen Flüssigkeit, durch welche dieselbe, besonders wenn man die Loupe gebrauchte, perlmutterartig glänzend erschien. Am unteren Ende der Verartung, in einer Länge von 3 Zoll, fanden sich zwischen den wieder deutlich sichtbar werdenden Muskelfasern viele weisse, feste Knötchen eingestreut, die sich bis 5 Zoll von der Zungenspitze entfernt nachweisen liessen.

Am unteren Rande des oberen Endes vom Grund-Zungenmuskel fand sich im interstitiellen Bindegewebe eine mattweisse kallöse Masse mit unebenem Rande, von der Grösse und Dicke eines Thalers. Unmittelbar über dieser krankhaften Stelle war der Grund-Zungenmuskel, *M. baseoglossus*, der linken Seite 2½ Zoll lang von seinem Ursprunge nach vorwärts in Farbe und Textur normal; auf einmal wurde er ungefähr 4 Mal dicker, als der von der anderen Seite, war knorpelhart, und zeigte auf beiden Seiten viele

kleine Erhöhungen und Vertiefungen. Die Muskelfasern waren mattröthlich und feinfaserig, und zwischen denselben fand sich im Bindegewebe eine mattweisse kompakte Masse, die beim Durchschneiden einen schwach knirschenden Ton gab. Diese Degeneration erstreckte sich bis 4½ Zoll von der Spitze der Zunge entfernt.

Das Bindegewebe zwischen dem Zungenbein-Zungenmuskel, dem Grund-Zungenmuskel und dem Kinn-Zungenmuskel an der linken Seite, zeigte stellenweise schön injicirte Gefässnetze; es war verdickt und matt wässerig gefärbt.

Der Kinn-Zungenmuskel, *M. genio-glossus*, der linken Seite liess sich von dem der anderen Seite leicht trennen, dagegen war eine natürliche Trennung nach dem Grunde der Zunge zu, ungefähr 3 Zoll von seinem Ursprunge entfernt, von dem Grundmuskel der Zunge in einer Länge von 2 Zoll und einer Höhe von 1 Zoll unmöglich. Er liess zwischen seinen groben Muskelfasern viele weisse, kallöse Knötchen von der Grösse eines Hirsekorns bis zur Grösse einer Bohne mit blossem Auge wahrnehmen, die theils rund, theils länglich waren. Unter der Loupe zeigten sich diese Knötchen, sowohl die grössten als auch die kleinsten, gleichmässig kompakt und schienen durch Bindegewebe mit den Muskelfasern verbunden zu sein. Durch einige führten Arterienzweige hindurch, und erschien das Lumen derselben beim Austritte bedeutend kleiner als beim Eintritte, was durch die Loupe genau wahrzunehmen war. Diese Knötchen zeigten sich zunächst 3 Zoll vom Ursprunge des Kinn-Zungenmuskels, und erstreckten sich nach abwärts bis 3 Zoll vom Kinnwinkel entfernt. Sie waren nach oben häufiger und grösser, wurden aber nach dem Kinnwinkel zu seltener und kleiner. Der Kinnzungenmuskel erschien durch diese Knötchen etwas matter gefärbt.

Die einzelnen Nervenröhren des oberen Astes vom Zungennerven linker Seits waren weiter von einander entfernt, als an dem der rechten Seite; und das Bindegewebe zwischen den einzelnen Nervenröhrchen war blassröthlich gefärbt, während es rechts mattweiss gefärbt war. Das Neurilem war normal.

Die Unterzungenarterien und Unterzungenvenen waren an beiden Seiten normal.

Der Zungenmuskel der Zunge, M. lingualis, war an seinem Ursprunge bis 2 Zoll nach vorwärts gesund, dann wurde derselbe fast noch einmal so dick, wie im gesunden Zustande. An der rechten Seite war in der Dicke von 2 Zoll dieser Muskel fast normal, jedoch fanden sich schon einige weisse kompakte Knötchen in seinem interstitiellen Binde- und Fettgewebe, die sich nach der Mitte hin vermehrten. Die Muskelfasern waren an der kranken Stelle ganz mattröthlich, und zwischen ihnen waren unendlich viele, weisse, kompakte Knötchen eingebettet. Stellenweise war zwischen den Muskelfasern eine gleichmässige, feinfaserige, theilweise maschenförmige, weisse, glänzende Masse statt des Fettes mit blossem Auge zu bemerken. In einzelnen Maschen waren kompakte, weisse Knötchen eingebettet, zwischen anderen maschenförmig verbundenen Fiebern sah man mit der Loupe einen dunkelen Hintergrund. In der Mitte des Muskels sah man eine Stelle von ungefähr 1½ Q. Zoll, wo mit der Loupe nur eine weisse Masse ohne Muskelfasern zu bemerken war, in welcher da, wo die Muskelfasern verlaufen mussten, leinsamenförmige, blassröthliche Punkte in Reihen zu bemerken waren. Diese Verartung erstreckte sich bis 6 Zoll von der Spitze der Zunge entfernt.

Ich bedaure, dieser Untersuchung die mikroskopische nicht beifügen zu können. Mir steht leider kein Mikroskop zu Gebote, und ein Versuch, die mikroskopische Un-

BOSTON MEDICAL
DEC 6 1921
50
LIBRARY

tersuchung dieser kranken Zunge anderweit zu veranlassen, schlug fehl.

Es mag mir nun erlaubt sein, die Erklärung des Wesens dieser Degeneration zu versuchen, und wenn ich dadurch, so wie durch die Mittheilung dieses Falles, zu weiteren, exakteren Forschungen anregen sollte, dann ist mein Zweck erfüllt.

Die veranlassende Ursache dieser Zungendegeneration beim Rindvieh war in den von mir beobachteten Fällen niemals nachgewiesen, und muss vorläufig die Folgerung genügen, dass in Folge einer, wie immer entstandenen chronischen Entzündung ein interstitielles Exsudat veranlasst ist, aus welchem sich eine Bindegewebsausbildung organisirt, und diese nun zu weiteren Bindegewebsvegetationen Veranlassung gegeben hat. Denn nach Rokitanski „besitzt der thierische Organismus in dem Bindegewebe — den Bindegewebssubstanzen überhaupt — ein allenthalben verbreitetes Materiale, welches eines pflanzenartigen Auswachsens fähig ist".

Möglich wäre auch, dass diese Bindegewebsneubildung in Folge andauernder Hyperämie zu Stande gekommen sei, denn ich vermag nicht mit Gewissheit nachzuweisen, ob chronische Entzündung oder Hyperämie vorhergegangen war. Weiteren Beobachtungen bleibt es vorbehalten, das Material zu richtiger Deutung dieses Prozesses zu vermehren.

Dass im obigen Falle eine primäre Erkrankung des Bindegewebes stattgefunden hat, auf welche Bindegewebswucherungen gefolgt sind, scheint mir durch die thalergrosse Bindegewebssclerose am unteren Rande des oberen Endes vom Grund-Zungenmuskel, und durch die schön injicirten Gefässnetze des intermuskularen Bindegewebes bewiesen zu werden.

Hieraus geht hervor, dass man, nach meiner Meinung,

diese Knotenbildung in dem Bindegewebe der Zungenmuskeln nicht mit dem Namen Zungentuberkulose belegen kann. Nach Rokitanski ist die den Tuberkel constituirende Aftermasse — die Tuberkelmasse — bei einem hervorstechenden Mangel an höherer Entwickelungsfähigkeit durch die Geneigtheit zum Zerfallen mit consecutiver Destruction der Gewebe ausgezeichnet. Diese Charaktere sind so wesentlich, dass jedes mit dem Tuberkel nicht nur der äusseren Form, sondern auch seiner ursprünglichen formellen Zusammensetzung nach gleiches Aftergebilde, sobald es eine faserige Textur ausweist, nicht mehr Tuberkel sein kann".

Diese Eigenschaften habe ich an den Knoten in dem Bindegewebe der Zungenmuskeln nicht wahrgenommen.

Die Muskelsubstanz ist offenbar der sekundären Atrophie erlegen, dadurch dass die wuchernden Bindegewebsmassen sclerotisch geworden sind, und nun eine Resorption der Muskelsubstanz durch Druck veranlasst haben; wie dies die leinsamenförmigen Rudimente des Zungenmuskels der Zunge am deutlichsten beweisen.

Ob der obere Ast des Zungennerven an der linken Seite primär oder sekundär erkrankt ist, darüber erlaube ich mir jetzt noch kein Urtheil.

Die Diagnose ist gerade nicht schwierig und bedarf nur insofern einiger Vorsicht, als noch andere, wie mir scheint, minder gefährliche chronische Erkrankungen der Zunge vorkommen.

Ich will zu diesem Zwecke hier einen Fall in der Kürze anführen. Den 28. Januar 1856 bekam ich ein zweijähriges Rind in Behandlung, dem nach der Aussage des Eigenthümers täglich mehr als ein Stalleimer voll Geifer aus dem Maule floss, und das dabei fast gar nicht frass. Bei der Untersuchung zeigten sich beide Ränder des Körpers der Zunge mehr vor dem Grunde wie ein Finger dick

angeschwollen. Die Geschwulst liess sich hart anfühlen und schien in der Schleimhaut zu liegen. Die grosse Unruhe des Thieres liess über den Schmerz der Anschwellung nichts Sicheres ermitteln. Ich liess dem Thiere das Maul mit verschiedenen Arzneien auspinseln, von denen nur der Borax in Wasser gelöst Erfolg hatte; und in fünf Wochen war das Thier soweit wieder hergestellt, dass es nicht mehr geiferte, und sein Futter, aus Allerhen bestehend, mit Eifer verzehrte. Eine Untersuchung, die ich in dieser Zeit vornahm, liess die Anschwellung, wenn auch nicht in dem früheren Umfange, doch deutlich wahrnehmen; und da ausserdem das Thier nicht trächtig war, wie der Eigenthümer gewünscht hatte, so wurde es zum Schlachten verkauft.

Am 10. April hatte ich Gelegenheit die Zunge anatomisch zu untersuchen, und fand an den Rändern des Körpers der Zunge an jeder Seite 9—10 compakte weisse Knötchen von der Grösse einer Erbse bis zur Grösse einer Feldbohne. Die Schleimhaut war an der oberen Fläche in der Nähe des linken Randes ½ Zoll gross theilweise abgestossen, und es fanden sich auch auf dieser Stelle abnorme, weisse, compakte Knötchen von der Grösse einer Linse. Nachdem die Schleimhaut entfernt war zeigten sich alle übrigen Theile der Zunge gesund.

Wenn man diese oberflächliche Erkrankung bei der Untersuchung diagnostiziren könnte, so würde a priori wohl eine Heilung durch Jodtinktur zu erreichen sein, wenn vorher durch Borax das Geifern beseitigt wäre.

Anders wird sich die Sache bei der Erkrankung des Binde- und Fettgewebes zwischen den Zungenmuskeln und deren Muskelfasern gestalten; und es ist nach den bekannt gewordenen Fällen anzunehmen, dass hier eine Heilung nicht zu erzielen ist, wenn die Degeneration schon zu einem Grade, wie bei dem von mir speziell beobachteten Falle,

gediehen sein sollte. Rokitanski bemerkt in dieser Beziehung, „dass dichte, aus faserigem Bindegewebe bestehende Gebilde der ulcerösen Destruction einen beträchtlichen Widerstand entgegensetzen, und dass die mit der Zeit aus faserigen Bindegewebsneubildungen hervorgegangene, gleichförmig starre, durchscheinende, knorpelähnliche Masse weiteres mit Entfärbung zum Fahlen zu einer brüchigen, rissig auseinander weichenden, feuchten colloidartigen Substanz degenerirt, oder zu einem osteoiden Gebilde verknöchert oder obsolescirt".

Mit diesen Beobachtungen beim Menschen stimmen die oben angeführten Beobachtungen beim Rindvieh theilweise überein. Bei keiner Behandlung ist der Uebergang in Eiterung nachgewiesen, und die Bildung von dickem Eiter (wohl kein Tuberkeleiter?) in den abnormen Knötchen ist nur von Gerlach beobachtet.

Aus den angeführten Beobachtungen scheint hervorzu gehen, dass durch Scarifikationen häufig eine Schrumpfung des kranken Gewebes veranlasst, ohne dass zugleich das Leiden radical geheilt, und somit die Disposition zu Bindegewebswucherungen gehoben wird. Diese theilweise Besserung hat aber einen sehr beschränkten Werth; weil, wenn diese Erkrankung nur durch 5—6 Wochen bestanden hat, die Muskelsubstanz stellenweise der Art atrophirt ist, daas die Zunge ihre Function nicht mehr im entsprechenden Maasse ausführen kann. Denn die Zunge würde beim Erfassen des Futters, so wie beim Einspeicheln und Abschlucken des Futterbissens der Art genirt sein, dass die Futteraufnahme und der vorbereitende Akt der Verdauung nur unvollkommen ausgeführt werden könnten, und deshalb eine fortwährende Abmagerung des Thieres stattfinden müsste.

Durch Arzneimittel die Resorption des kranken Bindegewebes zu erzielen, wird äusserst schwierig, wenn nicht

ganz unmöglich sein, weil sich eines Theils die Arzneien nicht gut anwenden lassen, und anderentheils die kranken Theile so tief im Innern zwischen der Muskelsubstanz liegen, dass es sehr langer Zeit bedürfen würde, ehe die resorbirende Wirkung sich bis auf den Grund der degenerirten Partie erstrecken würde. Und könnte man selbst die Resorption alles Krankhaften beschaffen, so würde sich doch die Verödung der Muskelsubstanz nicht wieder heben lassen.

Wäre deshalb die Erkrankung der Zunge zu einem höheren Grade bei der Untersuchung bereits gediehen, so würde im Interesse des Eigenthümers zum baldigen Abschlachten zu rathen sein.

IV.

Praktische Ergebnisse.

(Fortsetzung.)

Von W. Rosenbaum in Zerbst.

1. Die Wassersucht der Sehnenscheide der gemeinschaftlichen Fessel-, Kron- und Hufbeinstrecksehne am Hinterfusse des Pferdes.

An den hinteren Extremitäten unserer grösseren Hausthiere vereinigen sich die drei Sehnen des mittleren, grossen und kleinen Streckmuskels (M. peronaeus longus, extensor digitorum pedis longus et brevis hominis) unter dem Sprunggelenk nach vorn und auswärts am Hauptmittelfussknochen oder Schienbeine zu einer gemeinschaftlichen starken Sehne. Diese beim Pferde ungetheilt bleibend und nach vor- und einwärts sich neigend,

so die vordere Fläche am Schienbeinende erreichend, geht dann über das Fessel- und Kronbein und inserirt am Kronenfortsatze des Hufbeines.

Genau im Verlauf dieser Sehne, bei deren Vereinigung beginnend und nahezu bis zum Fesselgelenk sich erstreckend, habe ich auf den hiesigen stark besuchten Viehmärkten manchmal bei den geringeren Pferden eine länglich schmale, wulstige Geschwulst vorgefunden, welche sich der Beschaffenheit nach gewöhnlich temperirt, schmerzlos, weich und Flüssigkeit enthaltend, dann wieder zellgewebartig, festweich, doch zuweilen auch hart, gespannt, wie schwielig oder sehnenklappartig sich ergab.

Durch Frage und Antwort konnte ich, wie gewöhnlich auf Märkten, nur zu ungenügenden Resultaten gelangen; doch war unverkennbar, dass das Uebel seinen Sitz nur in der bezeichneten Sehnenscheide haben konnte und den verschiedenen Eigenthümlichkeiten nach entweder Wassersucht, Verdickung oder selbst Verwachsung und Verhärtung der Sehnenscheide (*Tenoncus*) sein musste.

Den 10. März 1856 schickte mir der Herr v. Thümen auf Göbel bei Loburg einen sechsjährigen Rappwallachen mit der beschriebenen, aber noch weichen und fluctuirenden Geschwulst behaftet zur Untersuchung und Behandlung zu. Diese war, angeblich, plötzlich über die vordere Fläche des Schienbeins sich verbreitend, so zu sagen über Nacht, also wahrscheinlich als lymphatische Metastase entstanden. Die anfänglich vorhandene Spannung und der hiermit verbundene Schmerz hatten sich, wie der Umfang der Geschwulst successive bis zu der noch vorhandenen Grösse und Beschaffenheit vermindert, dann sich aber bis jetzt permanent erhalten. Dieser noch vorhandene Krankheitszustand ergab sich aber unverkennbar als eine sogenannte Sehnengalle, oder richtiger: Sehnenscheidenwassersucht.

Ueber die Ursachen liess sich muthmasslich annehmen, dass eine Anlage in dem schlafferen Faserbau der jetzt im Allgemeinen mehr degenerirten Pferde beruhend, bei hinzugekommener lymphatischer Constitution oder eines sonst im Körper leicht angehäuften sogenannten Drusenstoffes nur eine geringe Veranlassung, wie eine durch Anstrengung verursachte Zerrung und Ausdehnung, auch wohl Quetschung der betreffenden Theile bedurfte, um hier als Metastase eine spezifische Entzündung hervorzurufen, welche in das genannte Uebel ausging.

Was das curative Verfahren betrifft, so hätte ich schon damals gern die Incision gemacht, wurde aber durch die zur selbigen Zeit herrschende Kälte und die dreistündliche Ortsentfernung, dann aber noch der Meinung wegen, auch auf anderen, weniger gefahrvollen Wegen meinen Zweck zu erreichen, von diesem Vorhaben abgehalten. Ich erwartete bei diesem Falle wenigstens, wo Haut und Sehnenscheide durchaus nicht verdickt erschien, von den vesicatorischen Einreibungen einen namhaften Erfolg.

Diese Voraussetzungen hatten sich auch in sofern als berechtigt erwiesen, dass nach mehrmals wiederholten Infrictionen sich jedes Mal eine Ausschwitzung ergeben hatte. Trotzdem musste der Erfolg aber doch als ein verfehlter betrachtet werden. Denn den 30. März, wo mir dieses Pferd wieder zugesendet wurde, fand ich die Geschwulst, wenn auch mit vermindertem Flüssigkeitsinhalte, doch immer noch von demselben Umfange und die Sehnenscheide, als Folge der Einreibung, in einem mehr verdickten und compakten Zustande. Da auch der Besitzer selbst die von mir schon früher in Vorschlag gebrachte Oeffnung als wünschenswerth kund thun liess, so führte ich dieselbe, bei der jetzt passenden Witterung ohne nennenswerthe Schwierigkeiten durch einen 2 Zoll langen Einschnitt auch sofort aus. Hiernach entleerte sich wieder ein schon in

Tropfen ölartig an das Bistouri anklebende gelbliche Flüssigkeit, welche sich somit als reine Sehnenschmiere zu erkennen gab. Beim Sondiren mit dem Finger fand ich die Sehne unverändert, deren Scheide jedoch in einem auffallend verdickten Zustande. Ich legte, um diese zu comprimiren, eine Zirkelbinde in der Gestalt an, dass die Wunde, um eine schnelle Vereinigung zu verhüten, frei blieb, so dass der atmosphärischen Luft freier Zutritt und der Anfangs noch übermässigen Synovialabsonderung und der später eintretenden Suppuration freier Austritt gestattet war; ordinirte noch, wenn keine starke Anschwellung über oder unter der Bandage eintreten sollte, dieselbe erst nach 12 bis 14 Tagen zu entfernen. Nach mir später ertheilten Berichten war solche nicht erfolgt, der Heilungsprozess sehr regelmässig vor sich gegangen und hierdurch die Geschwulst bis zur Unmerklichkeit verschwunden; wobei der nacherige Gebrauch des Thieres in nichts beeinträchtigt sich erwiesen hatte.

---

2. Zwei Fälle von Bauchwassersucht des Rindes mit ungewöhnlichen Nebenerscheinungen.

Diese Krankheit, obwohl in ihren wesentlichen und übrigen pathologischen Verhältnissen ziemlich genau bekannt, bleibt nicht nur bei ihrem Entstehen wohl durchschnittlich ganz unbemerkt, sondern ihr Erkennen bietet selbst beim längeren Bestehen und grösserer Ausbildung noch namhafte Schwierigkeiten dar, indem die bis jetzt bekannten Symptome oft nur sehr undeutlich vorhanden sind, dann auch noch andere Zustände hinzukommen können und die bei der Ascites der Pferde und selbst bei der Brust- und Herzbeutelwassersucht des Rindes oft vorkommende, und dann einen Anhaltspunkt gewährende Oedeme bei den

in Rede stehenden Leiden gewiss nur zu den Ausnahmsfällen zu zählen sind. Und gerade bei diesem Uebel beansprucht man vom praktischen Thierarzte eine baldige und sicherere Feststellung der Diagnose, indem hiervon nicht nur eine mögliche Heilung abhängt, sondern, wo diese bedenklich erscheint, durch zeitiges Schlachten das Thier noch namhaft verwerthet werden kann; was bei überhand genommener Cachexie nicht mehr statthaft ist, indem der Mangel an Gelatin und Osmazom*) das Fleisch von solchen Thieren nicht nur kraft- und geschmacklos macht, sondern als ekelerregend sogar schädlich werden kann. Ich halte es deshalb sogar für Pflicht, solche bis jetzt wenig oder nicht bekannte Nebenzufälle, welche den hier so schon unsicher stehenden Veterinärarzt noch mehr irre führen können, mit ihren Resultaten zur Oeffentlichkeit zu bringen.

---

a. In dem der Grenze nahe gelegenen preussischen Dorfe Moritz wurde mir von dem dortigen Landwirth Bruchmüller bei einem Gelegenheitsbesuche den 16. Juni 1854 dessen sechsjährige, rothe Nutzkuh gezeigt, bei welcher sich am Kniegelenk des rechten Hinterfusses eine ungefähr 6“ lange und 4“ breite, schmerzlose, gewöhnlich temperirte, wenig erhabene, weiche, schwappende, nur von der allgemeinen Haut bedeckte Geschwulst vorfand, wobei der allgemeine Gesundheitszustand so wie die Milchsecretion in Nichts gestört erschien und auch am Habitus nichts Abweichendes zu bemerken war. Ich hielt deshalb dieses Uebel für hitzigen Wassererguss (*Hydrochysis subcutanea*), wie ich schon bei Rindern, aber noch öfter

---

*) Schon der Geruch und Geschmack ergiebt das fehlende Zomidin (Hauptbestandtheil des Osmazoms) bei solchem gekochtem Fleische.

bei Pferden, wenn auch gerade nicht an dieser Stelle, sondern mehr in der Kreuz- und Lendengegend solchen vielfach zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte. Da sich sonst keine Bedenklichkeiten vorfanden, so machte ich kurz Procedere den Hautschnitt und entleerte hierdurch den Inhalt der Geschwulst: eine blasse, dünne, mehr wässerige Flüssigkeit; wonach die Geschwulst zusammensank. Beim Sondiren mit dem Finger erkannte ich deutlich die Aponeurose des Schenkelbindenspanners oder äusseren Darm-Schenkelbeinmuskels, über welcher hauptsächlich der Wassererguss verbreitet gewesen war. Ich liess, um die durch die Operation zu erwartende, hier zwar immer wünschenswertbe Entzündung doch baldigst herabzustimmen und eine baldige wohlthätige Suppuration herbeizuführen, wieder die warmen Heusamenwaschungen anwenden.

Diese von mir vorausgesetzten Erwartungen waren aber nicht erfolgt, sondern es hatten sich, wie mir bei einem zweiten gelegentlichen Besuche, den 23. Juni, mitgetheilt wurde, die Wundränder gleich wieder genähert und ohne eine Spur von Eiter adhärirt. Ich fand von der Geschwulst, ausser der noch etwas erhabenen Hautnarbe, kaum eine Spur vor.

Bei einem dritten derartigen Besuche, den 8. Juli, zeigte sich die Geschwulst aber wieder ganz in ihren früheren Verhältnissen. Ich machte abermals die Incision und liess, um die erschlafften Theile zu erregen, scharfätherische Einreibungen machen. Doch hatten diese keine Reaction bewirkt und es war im ganzen dieselbe Erfolglosigkeit geblieben.

Dann den 11. August machte sich, ausser der wieder vorhandenen Anschwellung, auch noch ein weicher, etwas beschleunigter Puls, fühlbarer Herzschlag, mehr Blässe der Schleimhäute und ein stärker gewordener, jedoch nach unten nicht abgeplatteter Bauch bemerkbar. Obwohl nun

diese zuletzt genannte Erscheinung und der jetzt bemerkbarer gewordene verminderte Milchertrag der muthmasslich vorhandenen Trächtigkeit zugeschrieben werden konnte, so musste ich doch, trotz des Umstandes, dass mir bei Rindern eine derartige Combination noch nicht vorgekommen und bekannt geworden war*), durch diese Verhältnisse zu der Vermuthung einer hier wahrscheinlich vorhandenen Bauchwassersucht gelangen. Diese Befürchtungen theilte ich auch sofort dem Eigenthümer des Thieres mit; welcher aber zum Schlachten sich nicht mehr geneigt fühlte. Da auch bei mir deshalb Bedenklichkeiten sich erhoben, so liess ich versuchsweise innerlich noch roborirende und diuretische Mittel geben und zog durch die ganze Geschwulst ein Haarseil. Doch auch diese Bemühungen waren, wie ich später erfuhr, ohne Erfolg geblieben, wesshalb das Thier kurz darauf doch geschlachtet worden war. Hiernach hatte sich in der Bauchhöhle über ein Eimer Wasser vorgefunden, wesshalb das Fleisch dem Besitzer zu unappetitlich erschienen war und er es an die ärmeren Dorfbewohner verschenkt hatte. Dadurch nun, dass doch eigentlich durch mein zu spätes Erkennen der Krankheit dem Eigenthümer ein namhafter Verlust zugestossen war, konnte ich mich natürlich nicht insinuirt haben.

---

b. Zu einem hiesigen Handarbeiter, Namens Torges, welcher neben seiner Beschäftigung von etwas Gartenbau und dem Milchverkauf einer eigenen Kuh, ein hier mehr-

---

*) Denn selbst die von Rychner neben dem Euter und Schlauche und in der Leistengegend beobachteten und in seiner Bujatrik S. 119 angeführten Oedeme sind mir bei der in hiesige Gegend so oft vorkommenden Ascites pecorum noch nicht bemerkbar geworden.

seitig benutzter Erwerbszweig, mit seiner Familie lebte, wurde ich am Morgen des 18. September 1854 eilig berufen, weil seine einzige, schwarzbunte, achtjährige Nutzkuh plötzlich über Nacht erkrankt war. Ich fand diesen Patienten in einer cataleptischen, zum Umsinken geneigten, schwankenden und nach vorwärts drängenden Stellung mit schäumendem Maule und gesenktem, offenbar eingenommenem Kopfe an den Hörnern befestigt stehen. In diesem betäubten Zustande frass das Thier jedoch das unter der Krippe liegende Heu, so wie ihm vorgehaltenes Grünfutter und soff begierig aus einem ihm vorgehaltenen Eimer Kleientrank. Bei näherer Untersuchung ergab sich zwar der Puls beschleunigt, voll und weich und der Herzschlag deutlich fühlbar; doch mussten diese Zufälle der Aufregung und Anstrengung zugeschrieben werden. Am Kopfe zeigte sich keine vermehrte Wärme und durch die Percussion keine besondere Empfindlichkeit. Hierbei war das Flotzmaul feucht und bei den Se- und Excretionen keine Beeinträchtigung oder Abweichung zu bemerken. Als eigenthümlich machte sich nur an den weissen Hautstellen des Halses eine auffallend vermehrte Röthe bemerkbar.

Da ich hierbei keinen eigentlichen Anhaltspunkt finden und das Uebel weder mit Hirnentzündung, noch einer anderen mir bekannten Kopf- oder Nervenkrankheit identificiren konnte, so sah ich mich veranlasst, dasselbe für ein durch noch nicht bekannte proximirende Ursachen hervorgerufene Kopfcongestion zu halten und hiernach mein Heilverfahren zu ordnen. Ich machte deshalb einen Aderlass, liess nasskalte Umschläge an der Stirn anwenden und, um derivirend auf den Hinterleib zu wirken, innerlich Neutralsalze geben. Dieses Verfahren führte auch einen gewünschten Erfolg herbei. Denn des Nachmittags drängte das Thier nicht mehr so stark nach vorwärts, verlor das

Schwanken und frass wieder aus der Krippe, am Abend hatte es sich sogar gelegt und etwas ruminirt.

Den 19ten früh Morgens fand sich die Krankheit wieder etwas verschlimmert, wenn auch nicht in dem Grade, wie Tages vorher, vor. Ich liess die Salze in mässigeren Gaben und die Umschläge bis zum 23. September fortsetzen. Von diesem Tage an hielt ich Individuum nicht mehr für krank, weil alle Normalverhältnisse zurückgekehrt waren.

Dieser scheinbare Gesundheitszustand währte ohne Unterbrechung bis zum 27. September, also neun Tage nach dem ersten Krankwerden. An diesem Tage aber hatten sich dieselben Krankheitserscheinungen, wenn auch im Einzelnen nicht ganz so heftig, wieder eingestellt. Dasselbe Heilverfahren und derselbe günstige Erfolg schon am dritten Tage.

Den 5. October, also nach acht Tagen, ein abermaliger Krankheitsrückfall. Nochmals dasselbe Verfahren, jedoch ohne Aderlass, und derselbe Erfolg.

Obwohl bei dieser längeren Beobachtung die nächste Ursache dieser Krankheit mir immer noch verborgen lag, so erregte doch des Leibes Umfang, welcher trotz der schwächenden Mittel und des wenigen Fressens bei den Anfällen sich zwar nicht bemerkbar vergrössert, aber doch auch nicht vermindert hatte, meine Bedenklichkeit; wenn gleichwohl eine schwappende Bewegung in demselben nicht zu ermitteln war. Ich kam deshalb zu der Vermuthung, dass, wenn auch nicht gerade Bauchwassersucht, doch ein anderer organischer Fehler im Hinterleibe, namentlich der Leber, hier zum Grunde liegen müsse. Ich rieth desshalb dem nicht wohlhabenden Besitzer, um nicht Alles zu risquiren, bei einem wiederkehrenden Anfall das Thier schlachten zu lassen und es dadurch noch möglichst zu verwerthen.

Dieses Recidiv erfolgte denn auch den 12. October, somit sieben Tage nach dem letzten Krankheitseintritt; und wodurch sich, als eigenthümlich, ein eintägig regressiver Krankheitstypus feststellte.

Das Schlachten erfolgte nun in meiner Gegenwart. Hierbei ergab sich ein Eimer Wasser im Bauche, wobei noch die Leber etwas verkleinert und mit Hydatiden und Eitersäckchen besetzt (die wahrscheinlich nächste Ursache der Congestion) sich vorfand. Sonst war weder in der Schädelhöhle noch im Rückenmarkskanale oder an den übrigen Körpertheilen etwas Regelwidriges zu entdecken und das Fleisch des gut gewartet gewesenen Thieres sah noch sehr appetitlich aus.

PS. An die geehrten Herren Herausgeber!

Obwohl mit den Anordnungen und Abänderungen der Redaktion mich vollkommen übereinstimmend erklärend, wage ich es doch meine Bedenken dahin auszusprechen, dass Sie im 3. Quartalhefte dieses Jahrganges, S. 341, den Titel: Meine neuesten Erforschungen und Berechtigungen über Wassersucht der Sehnenscheide etc. über meine dortige Mittheilung weggelassen haben, wodurch nicht nur der erste Satz, sondern der ganze Artikel ohne Anhaltspunkt, somit unverständlich bleibt. Sollte Ihnen nun meinerseits diese Ueberschrift als zu anmaassend erschienen sein, so bitte ich doch gehorsamst, wo möglich im nächsten Hefte, dieses sine titulo durch die als verabsäumt zu bezeichnende Ueberschrift: Meine neuesten Beobachtungen über Wassersucht der Sehnenscheide hochgeneigtest ergänzen zu wollen.

Dero hochachtungsvoll gehorsamster

W. Rosenbaum.

Bemerkung. Der Herr Verfasser ist im Irrthum, wenn er glaubt, wir hätten den obigen Titel absichtlich

weggelassen; er hat auf dem Manuscript nicht gestanden, sonst wäre er unfehlbar abgedruckt worden.

Red.

V.

Die Pfannengelenk-Ausrenkung.

Vom Professor Falke.

Die jüngst erschienene VII. Auflage der Dieterichs-schen Veterinär-Chirurgie ist der sprechendste Beweis dafür, dass diese literarische Arbeit brauchbar gewesen ist und höchst nützlich gewirkt hat. Fürwahr, Dieterichs gab durch dieses Werk der Veterinär-Chirurgie das wissenschaftliche Fundament, und er begründete und sicherte damit seinen wissenschaftlich praktischen Ruf und Werth. Möge nun dies neue erfreuliche Ergebniss Ihm, unserem Dieterichs, als Segen seines Berufswirkens erscheinen!

Ob auch der Geist des unbegründeten Widerspruchs in dieser Auflage hervortritt, kann ich, weil ich sie aus Mangel an Zeit nicht genau durchsehen konnte, im Allgemeinen nicht, wohl aber in Bezug auf die „Backbeinverrenkung" bejahen. Aehnlich oder gleichlautend wie in den früheren Auflagen sagt er darüber S. 655 — 656 besagter Schrift:

„Die Ausrenkung des Backenbeins aus der Pfanne des Beckens kann bei Pferden nicht anders geschehen, als nach einer Zerreissung des runden Bandes, wobei noch jedenfalls starke Ausdehnung des Kapselbandes stattfinden muss. Allein es bricht lieber der Kopf oder ein Stück des Backenbeins ab, als dass ersteres Band zerreissen sollte, oder es müssten noch andere Verhältnisse eintreten, die

uns bis jetzt unbekannt sind. Sollte dennoch eine Ausdehnung mit Zerreissung des ligamentum teres geschehen, so müsste man durch eine Untersuchung durch den After den Kopf des Backenbeins, welcher in das eirunde Loch getreten sein müsste, fühlen können, oder man müsste die Ausrenkung nach Aussen wahrnehmen können. Herr College Falke zeigte mir das Backenbein, dessen im 9. Bande der teutschen (Giessen'schen) Zeitschrift für Thierheilkunde S. 428 gedacht ist. Unter dem Gelenkkopfe desselben war ein tiefer Einschnitt, wahrscheinlich durch den Rand des Schaambeins eingeschnitten, denn der Kopf war ins eirunde Loch getreten, auch soll das ligamentum teres nicht*) zerrissen gewesen sein, während gleichzeitig der Sitzbeinknochen der linken Beckenhälfte abgebrochen gefunden wurde. Jene Einrenkung war mithin wohl nicht gelungen".

Würde ich mich hierbei nicht an Dieterichs Aufforderung in einer der ersten Auflagen seiner Veterinär-Chirurgie erinnern, dass man ihn wegen geschehener Irrungen und Mängel in selbiger frei und frank angreifen möge, ich möchte, nachdem er mir bereits persönlich die Verrenkung ohne Bruch an dem von ihm erwähnten, ihm bei seinem Hiersein 1847 vorgelegten Präparat zugestanden, wie ich dies auch in meinem Catalogue raisonné „der veterinär-anatomischen Präparate des zootomischen Cabinets der Universität Jena" ausdrücklich erwähnt habe, hier kein Wort weiter über Dieterichs derzeitiges Gebaren verlieren, und nur seiner Zeit in meiner Nosographie, die ihrer möglichen Reife mehr und mehr entgegengeht, dies kürzlichst erwähnen. Aber weil der Herr Professor Dieterichs jedenfalls noch jetzt jene Tugend eines auch sich unparteiischen Schriftstellers und Gelehrten aus seinen jungen Jahren behauptet, so bringe ich beredten Gegenstand

*) nicht gänzlich!

jetzt um so lieber zum Austrag, da er in die practischen Verhältnisse zu sehr eingreift und manchen jungen Mann noch zu Missgriffen in Prognose und Therapeutik veranlassen könnte.

Deshalb zur Sache!

Ob die Heilung bei dem im 9. Bande der Giessen'schen Zeitschrift erwähnten, an Backbein-Verrenkung leidenden Pferde gelungen oder misslungen ist, thut hier nicht das Geringste zur Sache, es dreht sich einzig und allein um Dieterichs Behauptung, die desgleichen durch ein Präparat in hiesigem zootomischen Cabinete von ihm begründet worden ist, und die durch eine zweite gleichartige Erfahrung des Dep.-Thierarztes Sticker (Magazin-Suppl. XXI. S. 144) bestärkt werden dürfte: „Es bricht lieber der Kopf oder ein Stück des Backenbeins ab, als dass ersteres Band zerreissen sollte".

Ich erwidere darauf, dass mir es gar wohl bekannt ist, dass das fibröse Gewebe, zu dem das ligamentum teres gehört, das festeste und widerstandsfähigste genannt werden muss, dass dazu somit eine ungeheure Kraft gehört, die Zerreissung zu bewirken; dass ferner ebensowenig eine Ausdehnung und theilweise Zerreissung wegen der unebenen Richtung und Verwebung der einzelnen Fasern und Faserbündel leicht möglich ist, und dass endlich auch das Abreissen eines Ansatzpunktes solcher Bänder wegen der Verwebung mit der gleichfalls fibrösen Knochenhaut, die übrigens durch den knorpeligen Gelenküberzug wesentlich verändert ist, seine grossen Schwierigkeiten haben wird.

Aber da die Erfahrung solche doch mehr bestätigt, so stellte ich zu voller Begründung der Sache und um also Dieterichs gründlich zu widerlegen, mit dem in der Wissenschaft wohlbekannten Physiker und physiologischen Chemiker, Hofrath Professor Lehmann hierselbst, folgende Experimente an:

A. Im verwichenen Sommersemester legte ich einem Pferdecadaver, der enthäutet, und an der Becken-Backenbeinpartie seiner Muskeln beraubt worden war, nach und nach ein Gewicht bis zu acht Centnern an, wonach die Exarticulation mit Zerreissung des mittleren Theiles der Pfannenportion des runden Bandes, so wie zugleich des Capselbandes, aber ohne Bruch des Schenkelkopfs, erfolgte.

Um dies zu wiederholen, um aber auch den muthmaasslich grösseren Widerstand dieser Theile am lebenden Thiere kennen zu lernen, ätherisirte ich in Gegenwart des Herrn etc. Dr. Lehmann und circa funfzig Zuhörern am 21. November d. J. ein altes, zur Anatomie bestimmtes Pferd, befestigte es sorgfältig und brachte wieder mittelst Flaschenzuges ein beträchtliches Gewicht an; ich stand aber, obgleich das Pferd durch den Schwefeläther in voller Betäubung erhalten wurde, (es hatten sich für die ganze Operation 9 Unzen nothwendig gemacht), davon ab, da die gewaltige Ausdehnung der Theile einen sehr unangenehmen Eindruck auf die Zuschauer machte; und brachte, nachdem nach jener Procedur das Pferd getödtet worden war, am 22. November eine Last von 16 Centnern an, ohne aber die beabsichtigte Wirkung zu erreichen. Ich liess deshalb den Schenkel enthäuten und legte die Fessel unmittelbar ans untere Ende des Backenbeins an. Nachdem die einzelnen Halbcentnergewichte, 8 an der Zahl = 32 am Flaschenzuge, angebracht worden waren, zerrissen 12 Minuten darauf jählings sowohl das Ligamentum teres, wie die Capselmembran, ersteres ganz nah an der Insertion der Pfanne, der Kopf des Backenbeines fand sich aber auch hier ganz unversehrt.

Dieselbe Unversehrtheit fand sich am Kopfe des anderen Backenbeines vor, der, da der Schenkel an die Mauer befestigt worden war, desgleichen durch

Zerreissung des ligamentum teres innerhalb der Pfanne verloren hatte, indess der äussere Theil desselben, der sich mit der Sehne des geraden Bauchmuskels verbindet, sich unverletzt zeigte*) — eine Erscheinung, die nicht gar selten sein, und, bei der sofort anzugebenden Wirkung der betreffenden Muskeln, manche beobachtete „unvollkommene Verrenkung“ bedingen mag. **)

Da ferner Erfahrungen dargethan haben, dass, wenn selbst das Kapselband vernichtet worden, der Druck der Atmosphäre auf dieses Gelenk somit aufgehoben worden ist, fast nur die starken Muskeln, welche das Gelenk bekleiden, oder doch wenigstens immer einige gemeinschaftlich den Schenkelkopf in seiner Höhle erhalten, so musste man nothwendig fragen, ob dies ligamentum teres überhaupt als suspensorium angesehen werden dürfe? Da die öfters daselbst beobachteten Luxationen theilweise auch geheilt worden sind oder keine unheilbare Lähme nach der Wiedereinrenkung daraus erwachsen ist, aber unmöglich angenommen werden kann, dass eine Verwachsung dieses zerrissenen Bandes Statt hat, so müssen wir die absolute Nothwendigkeit dieses Bandes läugnen. Aber wenn wir vom anatomisch-physiologischen Standpunkte aus erkannt haben, dass kein Theil des Körpers umsonst da ist, so liegt die Frage nahe, welchen Zweck es eigentlich habe? Bock beantwortet dies in seiner Anatomie des Menschen dahin, dass seine Bestimmung eine mehr fötale sei und

---

*) Ich werde diese Partie als Präparat der Sammlung des Grosherzogl. zootomischen Cabinets einverleiben.

**) Auf Ersuchen des Hrn. Prof. Falke bescheinige ich, dass ich den erwähnten Versuchen beigewohnt und die gegebene Darstellung dem Thatbestande entsprechend gefunden habe.

Dr. C. G. Lehmann.

besonders dazu diene, bei der gekrümmten Lage des Fötus aus den an den Leib gezogenen Oberschenkeln das allmälige Ausweichen des Schenkelkopfes aus der Pfanne zu hindern. Deshalb sei es auch beim Fötus und in den Kinderjahren, so lange die Pfanne noch nicht vollständig entwickelt sei, verhältnissmässig stärker, als bei Erwachsenen. Dieser Ausspruch scheint sich auch bei Pferden wieder zu bestätigen, denn der Pfannentheil des Bandes findet sich wenigstens an den im Grossherzogl. Kabinet befindlichen trockenen Präparaten von alten Pferden oft sehr dürftig vor. Auch spricht die Bestimmung dafür, dass es Ernährungsgefässe zum Schenkelkopfe zu leiten hat. Diese Ernährungsthätigkeit ist ja aber bei fortschreitendem Alter in den Knochen überhaupt nur eine regressive zu nennen. Und da überdies Ernährungsgefässe einige Räumlichkeit in ihrer Umgebung haben wollen, damit ein leichteres Fortgleiten des Blutes überhaupt möglich ist, so wird man zu der Ueberzeugung geführt, dass das an sich dicke ligamentum teres nicht aus lauter fibrösen Fasern besteht; denn die Ernährungsgefässe sind schon anderer Structur; überdies wird es an seinem Ursprunge am Schenkelkopfe von vielem Fett umhüllt; es ist auch auf seinem Wege durch die Pfanne von einer Scheide der Synovialkapsel umgeben, die eigenthümliche Bandmasse reducirt sich deshalb auf ein Geringes.

Nun erst kann ich auf die einzelnen Fälle von Verrenkung des Backenbeins ohne Bruch desselben bei Pferden, wie sie beobachtet und erzählt worden sind, kommen.

Vorerst berühre ich wieder den von mir im 9. Bande der Giessenschen Zeitschrift erzählten, von Dieterichs, wie oben zu lesen, sehr unklar kritisirten resp. bezweifelten Fall von Verrenkung, der nicht mit einer Fractur des Backenbeins complicirt war; aber es war durch den Fall des Pferdes auf Glatteis ausgerenkt und der Gelenkkopf

dabei in das eirunde Loch getrieben und durch das (wenn ich mich recht erinnere: zehntägige) Liegen und unruhige Verhalten des Thieres von dem Rande des eirunden Loches so eingeschnitten worden, wie es Dieterichs beschrieben hat.

Ich berief mich in dieser Krankheitsgeschichte sowohl, wie in meinem Universallexicon der Thierarzneikunde, Weimar 1842/43, auf einen im 4. Bande der Giessenschen Zeitschrift von mir mitgetheilten Fall, wo die Heilung gelungen war. Ich sage dort nämlich u. A.: „Ich fand das 3jährige leidende Pferd im Stalle, den rechten Hinterschenkel weit vor und auswärts setzend. Zur Fortbewegung konnte es nur mit Mühe gebracht werden, und das Pferd trat nicht auf den Huf, sondern auf den horizontal sich umlegenden Fessel und auf das untere Ende des Schienbeins auf. Und doch sah man die schleppende Bewegung in der Dickbeingegend, die nicht geschwollen war, im Gegentheil eher magerer zu sein schien. Als ich das Pferd auf den Huf stellte, wurde der Schenkel, wie im Stalle, weit auswärts gestellt und erschien ungleich länger, als der andere. Bei der zur Untersuchung des Schenkels vorgenommenen Bewegung desselben hörte man einen schwachen, ich möchte sagen: weichen Ton in der Gegend der Hanken. Uebrigens war kein Zufall da, der mir eine Fractur verrathen hätte, auch die in den Mastdarm eingeführte Hand konnte der Art Nichts entdecken; es musste somit eine Ausrenkung vorhanden sein. Das Pferd wurde geworfen, die nöthige Ausdehnung und weitere Manipulation wurde gemacht, und ein dumpfer Schall bekundete die Einrenkung. Nach diesem applicirte ich ein Haarseil in der Absicht, um einestheils das Pferd zu grösserer Schonung dieser Partie anzuhalten, um aber auch Geschwulst und dadurch einen natürlichen Verband zu bewirken. Darnach sprang das entfesselte Pferd auf und lief gleich so

frei, dass kaum das vorhanden gewesene Leiden eine Spur zeigte. Auch später kehrte nichts Aehnliches zurück."

Diese Fälle stehen jedoch nicht mehr isolirt da. Nachdem ich es gewagt hatte, durch letzt angezogene Krankheitsgeschichte die unhaltbare Dieterichs'sche Theorie anzugreifen, haben, trotzdem andere deutsche und ausländische Journale sich auf Dieterichs's Seite stellten, gegentheils doch auch unbefangene Praktiker neue Data für meine Behauptung gegeben.

Dieterichs führt selbst in diesem Sinne Busch's Zeitschrift III. p. 31 an; sowie Saussol und Ranson im Recueil de Médicine vét., 1829, sowie einen Fall von Bobertage; aber er zweifelt an der Realität.

Ich citire hierzu folgende weitere, mir durch die Literatur bekannt gewordene Belege:

Gurlt führt schon in seiner pathologischen Anatomie (S. 117) einen Fall aus dem Jahre 1810 von einem alten Maulthiere an, wo eine neue Gelenkpfanne über der alten gefunden und durch den ausgetretenen Kopf des Backenbeins verursacht worden sein soll.

In derselben Schrift wird eines alten Pferdes gedacht, welches etwas hinkte und an dessen Hüfte eine grosse harte unempfindliche Geschwulst bemerkbar wurde. Man fand bei der Section den oberen Rand der Gelenkpfanne geschwunden und so ausgehöhlt, dass der unvollkommen verrenkte und etwas geschwundene Kopf des Backenbeins zum Theil in die neue Höhle aufgenommen ward.

Havemann beobachtete, laut der Nachträge zu Gurlt's Schrift S. 46, bei einem 5jährigen Hengste resp. am lebenden Thiere, dass der kranke Schenkel oben dicker war, als der gesunde (wegen des Hervorstehens der Umdreher), der Fuss stand etwas auswärts und war auch kürzer, als der andere. Bei der Section fand man den Knorpel am Gelenkkopfe und an der Pfanne ganz geschwunden, das

runde Band zerrissen, den Pfannenrand abgescheuert, und an einigen Stellen hatte sich schon viele neue Knochenmasse gebildet.

Schirmer erzählt im 14. Bande 1. Hefte des Schweizer Archivs einen Fall, wo das Backenbein den Rand der Pfanne nicht völlig passirt hatte.

Nach dem Supplement zum Magazin XX. S. 75 ereignete sich eine Verrenkung des Backenbeins mit gleichzeitiger Zerreissung des ligamentum teres und ohne Abbrechen des caput Femoris bei einem alten grossen Pferde, welches noch einige Stunden nach dem Falle vor dem Wagen ging.

Nach Magazin XX. S. 253 haben wir einen neuen Beleg für unsere Behauptung.

Und zu diesem habe ich noch folgende anzuführen, die ich bis jetzt zurückgehalten habe, da ich Dieterichs sattsam überwiesen erachtet glaubte.

Vorerst ist mir ein Fall eines 1- oder 2jährigen Füllen im Gedächtniss, das ähnliche Zufälle wie ein Rind mit chronischer Backenbeinverrenkung wahrnehmen liess. Ziemlich starkes, mehr stauchendes Hinken und beim Auftreten auf den Fuss das Hervortreten des Gelenkkopfes (weshalb man d. A. kranke Rinder im gemeinen Leben auch Kugelschnepper genannt hat).

Im Grossherzogl. zootomischen Cabinet hierselbst finden sich folgende hierher gehörige Präparate:

983. 1848. Becken einer sehr alten Stute mit vor langer Zeit in der rechten Pfanne vorgegangener Trennung und Schwinden des runden Bandes, sowie des Ansatzes des Sehnenzipfels. Ein Beweis des Alters von diesem Uebel ist, dass die Grube der Pfanne, worin das runde Band einestheils festwurzelt, mit neuer Knochenmasse ausgefüllt ist. Der äussere Rand der Pfanne ist durch accessorische Knochenbildung erhöht und das Ausweichen des Gelenkkopfes dadurch schwerer möglich. Der Sehnenzipfel

vom geraden Bauchmuskel, der mit dem ligamentum teres naturgemäss sich verbindet, zeigt sich auf dem Schambeine stark verknöchert.

Auf der linken Seite ist diese Verknöcherung geringer; an beiden Schenkelköpfen aber der Gelenkknorpel sehr verdünnt und theilweise schon eine emaillirte Knochenfläche sichtbar.

Das Pferd soll zur Arbeit noch tüchtig gewesen sein.

984a. 1422. Becken eines 9jährigen*) Wallachen. Im linken Pfannengelenk ist das runde Band sehr geschwunden. In der rechten Pfanne ist die Insertionsstelle für das runde Band mehr mit Knochenmasse ausgefüllt, somit das runde Band daselbst verschwunden, und nur der eigentliche Schambeintheil sichtbar.

Das Pferd soll, wenn es sich einmal gelegt, schwer zum Aufstehen zu bringen gewesen und deshalb zur Anatomie verkauft worden sein.

689. 1327. Rechte Beckenhälfte eines alten Hengstes, welcher, obgleich hüftlahm, doch noch als Riemenpferd an einem Fuhrmannswagen brauchbar war. Die Pfanne ist durch Subluxation erweitert und nach hinten emaillirt. Der Sehnenzipfel, sowie die Schambeinpartieen des runden Bandes waren sehr stark ausgedehnt. Die Stelle, wo der Zipfel unter dem Schambein weggeht, ist wie ein Thorweg durch neu entstandene Knochensubstanz unterwölbt. Nach vorn sieht man wieder den Rand der Pfanne durch einen Knochenwall erhöht, wodurch eine Ausweichung verhindert wurde. Das Oberschenkelbein

690. 1827b. zeigt viele Knochenerhöhungen auf dem mittleren Umdreher an den Ansatzstellen des mittleren und kleinen Backenmuskels.

983c. 1437. Das Pfannengelenk eines Hengstes, des-

*) nicht „sehr alten", wie es im Katalog heisst.

sen rundes Band innerhalb des Pfannengelenks ganz und gar geschwunden ist; die Insertionsstelle mit Knochenmasse mehr ausgefüllt; der Schambeintheil des runden Bandes ist verknöchert.

Von Lähme oder Schwäche des Schenkels soll durchaus nichts bemerkt worden sein.

1413. 1429 zeigt, ausser Muskelverknöcherung und grösserer Ausfüllung der Grube in der Pfanne mit Knochenmasse, Abreissung des ligamentum teres.

1415. 1430. Becken einer 7jährigen Stute, das in der linken Pfanne eine Ablösung des ligamentum teres und die fast gänzliche Ausfüllung der Aufnahmegrube mit Knochenmasse zeigt. In der Grube des Gelenkkopfes finden sich dagegen noch einzelne, etwa 1 Zoll lange Bandfasern. Zugleich ist der Sehnenzipfel auf dem Schambein mittelst Verknöcherung angewachsen. Der vordere Rand der Pfanne ist, verglichen mit dem der rechten Pfanne, merklich erhöht.

Der, welcher die Stute aufgezogen hat, erinnert sich keines Lahmgehens dieses Thieres, und er würde sie nicht weggegeben haben, wenn sie nicht in Folge von Schale auf dem linken Vorderfusse stelzfüssig geworden wäre. Der zweite resp. letzte Besitzer, ein Weimarischer Castrirer, der noch heute lebt, bediente sich derselben zu seinen Ritten, ohne dass fehlerhafte Bewegungen des linken Hinterschenkels zu bemerken waren.*)

---

*) Auch Prof Schömann gedenkt in seiner Monographie: Das Malum Coxae senile, Jena 1851, eines Präparates, an dem das ligamentum teres fehlt. Es beruht dieser Mangel jedoch nicht in einer vorausgegangenen Verrenkung, sondern, wie ich in einer besonderen Abhandlung zeigen werde, in einer anderen mechanischen Einwirkung. Will man übrigens einige der vorerwähnten, namentlich den zweiten und dritten der von Gurlt angeführten Fälle, dazu rechnen, so mag ich dagegen nicht viel einwenden, beweisen sie doch wenigstens, dass das ligamentum teres nicht das vorzüglichste

Thun wir ferner einen Blick auf die Verrenkungen bei Menschen, so finden wir auch die reine Luxatio Femoris bei denselben wieder, und zwar wird Folgendes darüber in dem „Handwörterbuche der gesammten Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von den Prof. DDr. Walther und Radius in Leipzig und Jäger in Erlangen, Leipzig 1839", sowie in Troschel's Lehrbuch der Chirurgie, Berlin 1839, bemerkt:

„Die Untersuchungen und Erfahrungen von Bonn, Bernstein, Olivier u. A. haben dargethan, dass der Gelenkkopf, wenn nicht ein Bruch der Pfanne stattfindet, stets die Gelenkhöhle an ihrem unteren Rande verlässt und zwischen dieser Stelle und dem Sitzbeinhöcker seine primäre Stellung, aber nur auf kurze Zeit einnimmt. Der Schenkel ist in diesem Falle ½—1″ länger, abducirt, die Falte der Weiche steht tiefer, ebenso der Trochanter und etwas nach hinten gerichtet; der Gelenkkopf wird nirgends gefühlt. Alle Muskeln des Gelenks sind gespannt, die Streckung des Oberschenkels ist unmöglich, wohl aber kann die Beugung bewirkt und der Unterschenkel extendirt werden. Die Capselmembran, welche bei allen secundären Verrenkungen zerrissen ist, sowie das ligamentum teres sind schon jetzt der Art verändert.

Dieser Zustand wird aber nicht lange bestehen, indem der Gelenkkopf nicht Berührungspunkte genug findet. Es treten deshalb secundäre Verrenkungen ein:

a) Nach hinten und unten*) in den Ausschnitt am äusseren Rande des äusseren Astes des Sitzbeins, wo-

---

Mittel ist, den Gelenkkopf des Backenbeins in der Pfanne festzuhalten, dass somit auch Heilungen von Verrenkungen geschehen können, wenn auch das ligamentum teres zerrissen ist.

*) Man wolle beachten, dass, statt des Abfälligen bei Menschen, beim Pferde eine wagerechte Richtung vorhanden ist.

durch bei Menschen das verrenkte Bein bald länger, bald kürzer wird. Bei Thieren wird wohl nur Letzteres der Fall sein können. Die Fussspitze ist nach innen, der grosse Umdreher nach vorn gerichtet. Der Kopf steht fest und kann nicht gefühlt werden.

b) Nach hinten und oben in die Fossa iliaca externa, wobei auch der Schenkel verkürzt und der Fuss nach innen, der grosse Umdreher nach vorn gekehrt ist. Bei der Rotation des Knies nach innen kann man den Kopf, wenn keine starke Geschwulst zugegen ist, fühlen.

c) Nach vorn und unten. Der Schenkel ist länger, dabei gestreckt und abducirt. Unter der Inguinalgegend, nahe dem Mittelfleische, fühlt man den Kopf als eine harte Geschwulst in der Tiefe, denn er steht auf dem eirunden Loche. Der Schenkel hat durchaus keine Beweglichkeit.

d) Nach vorn und oben auf den horizontalen Ast des Schambeins. Das Glied ist verkürzt, Knie und Fuss haben eine Richtung nach aussen, der Schenkel ist abducirt, ausgestreckt und unbeweglich. In der Leistengegend fühlt man den runden Kopf als eine harte Geschwulst.“

Somit kann ich wohl die von mir, schon als Anfänger in der Praxis ausgesprochene Behauptung in Folge vorliegender unläugbarer Thatsachen wiederholen: Die Backenbeinverrenkung des Pferdes ist ohne Bruch des Backenbeinkopfes möglich und kommt zuweilen vor.

Kommt aber die Backenbeinverrenkung bei Menschen ungleich leichter, als bei Pferden zu Stande? — Mit nichten! Die anatomische Beschaffenheit des Hüftgelenks bei Menschen spricht eher für das Gegentheil, denn das ligamentum teres ist, wie das von einer starken Faserhaut überkleidete Kapselband, im Verhältniss fast entwickelter, als bei Pferden, und die Pfanne absolut tiefer und voll-

kommener ausgehöhlt; der knorpelige fibröse Rand legt sich genau um den Gelenkkopf, er ist somit dem Austreten hinderlicher, indem die Lippe kleiner, als der innere Umfang ist.

Ist es möglich, dass Menschen und Thiere, wenn sie eine Zerreissung des runden und des Kapselbandes erlitten haben und die Einrenkung wieder geschehen ist, wieder sich vollkommen genügend bewegen können und dass die geleistete Einrenkung dauernd und überhaupt der Zustand ohne wesentlichen Nachtheil für die leidend Gewesenen ist? — Darüber spricht die erst angezogene anthropiatrische Schrift in der Vorhersage sich sehr bestimmt aus: Wenn dieselbe auch im Allgemeinen ungünstig in Bezug auf die Reposition ist, so ist sie dagegen nur günstig in Bezug des zerrissenen Kapsel- und runden Bandes, denn es erfolgen nach der Einrichtung selten Entzündungszufälle, und der Kranke erhält bald den vollkommenen Gebrauch seines Gliedes wieder, denn die rund herum liegenden starken Muskeln halten den Kopf in gemeinsamer Thätigkeit in seiner Höhle. — Auch manche der vorausgeschickten thierärztlichen Berichte geben den vollgültigsten Beleg dafür.

Halten wir nun diese allerdings werthvolle Eroberung für die veterinäre Chirurgie fest, bemühen wir uns aber auch, die hinfort vorkommenden einzelnen Arten, wie sie bei Menschen schon von Hippokrates beschrieben worden sind, für dieselbe genauer festzustellen und das Heilverfahren dadurch präciser zu regeln!!

VI.

Die Hüftlähme resp. das Malum Coxae senile bei Pferden.

Von Prof. Fr. Falke.

Die Hüftlähme

ist den Thierärzten ein Proteus, oder, wie Hertwig in seiner Chirurgie sich ausdrückt, „ein Collectivwort für verschiedene, mit Lahmgehen in dem oberen Theile der hintern Gliedmaassen begleitete krankhafte Zustände. Ausser den unvollständigen Verrenkungen und Verstauchungen und den hiernach entstehenden Entzündungen sind acute und chronische Rheumatismen in der Umgegend d. s Hüftgelenks, unvollständige Erschütterungen des Rückenmarks, Quetschungen der Haut, der Muskeln, des grossen Umdrehers, des Darmbeinwinkels, der sogenannte Einschuss etc. zuweilen die Ursache.“

Wirklich viele und vielerlei Krankheiten! Und doch sind noch nicht alle genannt. Bei Pferden nämlich kommt auch

das Malum Coxae senile

unbestreitbar vor, wie ich dies schon 1848 in meinem Katalog berührt habe, wie Prof. Schöman durch genauere Beschreibung eines bezüglichen Präparates in seiner Monographie: das Malum Coxae senile, Jena 1851, es gezeigt hat.

Ich führe die Krankheit hiermit in die Hippiatrik als real vorkommend ein, indem ich zwar nur die eine von Schöman mitgetheilte Krankheitsgeschichte eines Menschen im wesentlichen Auszuge, darnach den von Schöman

ganz als identisch erkannten anatomischen Befund von einem Pferde mittheile, und diesen Aetiologie und Reflexionen anschliesse.

Krankheitsgeschichte. Ein im 10. Lebensjahre stehender, immer gesund gewesener Tagelöhner war vor ungefähr 2½ Jahren einmal mit einer Butte voll Wasser gefallen und dabei auch seine linke Hüfte getroffen worden, nahm aber davon keine Störung wahr. Jedoch traten nach einem halben Jahre daselbst allerdings bei Körperbewegungen, beim Aufheben oder Tragen schwerer Körperlasten ein Gefühl von Schwäche und Steifigkeit, und ein Jahr später wirklich schmerzhafte Empfindungen ein; jenem Falle schreibt er jedoch diese Symptome nicht zu.

Wenn der Kranke sich ruhig verhielt, empfand er keine Schmerzen, ausgenommen bei Witterungsveränderungen, sowie bei sehr heisser und sehr kalter Temperatur. Diese Schmerzen wurden durch einen hinter dem grossen Trochanter und in der Plica inguinalis in die Tiefe nach dem Gelenkkopfe zu angebrachten Druck vermehrt, manchmal erstreckten sich dieselben selbst am Oberschenkel weiter nach abwärts bis zum Kniegelenk. Die Beugung des Knies und das Anziehen des Oberschenkels nach dem Unterleibe herauf waren nicht allein beschwerlich und schmerzhaft, sondern konnten auch nur auf sehr eingeschränkte Weise zu Stande gebracht werden. Die Rotation des ganzen Schenkels war, besonders in der Richtung nach aussen, sehr behindert und mit heftigen Schmerzen im Gelenk verbunden. Auch hörte man dabei sehr deutlich ein Knarren und Knacken oder Prasseln in dem Gelenke, genau vergleichbar dem, welches man hört, wenn die Fragmente eines gebrochenen Knochens aneinander gerieben werden. Im Stehen empfand der Kranke bei Weitem geringere Beschwerden, als beim Gehen, wo sich eine lebhaftere Beweglichkeit der Lenden- und Rückenwirbel bemerkbar

machte, und der Rumpf neigte sich etwas nach der leidenden Seite hinüber. Das Hüftgelenk der leidenden Seite wurde fast gar nicht, das Kniegelenk nur sehr mässig dabei bewegt. Der Kranke trat bei gerade gerichtetem Fuss zuerst mit dem Ballen der grossen Zehe und dann mit der Fusssohle auf; dies letztere machte ihm jedoch beim Gehen schon heftige Schmerzen; beim Ausschreiten setzte er die rechte, anscheinend gesunde Extremität stets zuerst voran, und zog die linke, kranke nach.

Die Muskulatur der ganzen leidenden Extremität, besonders aber des Oberschenkels und des Hinterbackens, war weniger gut genährt, die Haut welker, als auf der gesunden Seite. Uebrigens war die leidende Extremität wenigstens um 5—6 Linien verkürzt und konnte durch Extension nicht normal verlängert werden.

Die Beschwerden und Schmerzen beim Gehen nahmen immer mehr zu, so dass nach Verlauf eines halben Jahres der Kranke nur die nöthigsten Schritte noch ging, ausserdem den ganzen Tag über lag oder im Sitzen sich beschäftigte. Später traten auch im rechten Hüftgelenk schmerzhafte Empfindungen und überhaupt analoge Erscheinungen, wie im erst erkrankten Hüftgelenk ein, die eine sehr drückende Lage und den Tod herbeiführten. Ein anderweitiges Krankheitssymptom war aber im ganzen Verlaufe nicht wahrzunehmen: die Verdauungs- und Blutcirculations-Functionen in regelmässiger Beschaffenheit, niemals Spuren einer Gelenkentzündung; selbst in späteren Stadien der Krankheit trat gegen Abend niemals vermehrte schmerzhafte Empfindung im Gelenk hervor, wenn nicht am Tage das leidende Gelenk angestrengt worden war.

Anatomischer Befund beim Malum Coxae senile des Pferdes. Prof. Schöman nennt S. 71 seiner Monographie das in der Sammlung des hiesigen zootomischen Kabinets, unter Nr. 750., vorkommende Knochen-

präparat ein äusserst interessantes, da es jene eigenthümliche Krankheit des Hüftgelenks des Menschen auch beim Pferde nachweise. Dieses Präparat, fährt Schöman fort, besteht aus dem Schenkelbeine mit dem dazu gehörigen Pfannentheile des Beckens rechterseits. Es ist von einem alten Pferde, welches längere Zeit im Postdienste stand, Jahre lang lahm ging und allmälig eine ansehnliche, harte, feste Anschwellung der rechten Hüftgegend, nebst auffallender Verkürzung der Extremität der leidenden Seite bekam, weshalb es endlich an die hiesige Thierarzneischule abgegeben wurde.

Die eigenthümliche Veränderung des Schenkelkopfs und der Pfanne hat keine Aehnlichkeit mit den auf Gelenkentzündung (Periostitis und Ostitis) beruhenden Osteophytenbildungen, Gelenkknorpelabsorptionen und Knochenschliffen in anderen Gelenken des Pferdes (Spat, Hasenhacke etc.), noch weniger mit Caries, sondern es ist ganz das Analogon des Malum Coxae des Menschen.

Der ursprüngliche Schenkelkopf ist fast zu zwei Drittheilen geschwunden, namentlich ist die kugelige Wölbung desselben durchaus nicht mehr vorhanden. Von der Corticallamelle des Schenkelkopfs befindet sich nur ein ganz kleiner Rest von $\frac{1}{4}$ Zoll Länge und $\frac{1}{2}$ Zoll Breite am oberen Randtheile des Schenkelkopfrestes, da, wo der Schenkelkopf an den Schenkelhals grenzt oder in diesen übergeht. Auf diesem Randreste befinden sich auch noch eingetrocknete Ueberbleibsel des knorpeligen Ueberzuges. Der übrige unregelmässig gestaltete Schenkelkopf besteht zum grössten Theil aus neugebildeter Knochenmasse; dieselbe ist grossentheils mit Löchern versehen, welche mehrere Linien in die Tiefe sich erstrecken und theils so gross sind, dass man eine Linse oder Erbse hineinlegen kann, theils von dem Umfange, dass kaum ein Stecknadelköpfchen oder eine Nadelspitze eingeführt zu werden vermag, wodurch

der ganze Schenkelkopfrest ein poröses Ansehen gewinnt. In unmittelbarer Berührung und im Zusammenhange neben und durch einander befindet sich diese neugebildete Knochensubstanz mit der noch hie und da übrig gebliebenen ursprünglichen Knochenmasse des Schenkelkopfrestes. Diese letztere hat mehrentheils ein poröses, löcheriges, weitzelliges Ansehen mit Ausnahme des kleinen Theils, wo sich noch die ursprüngliche Corticallamelle befindet.

Am Rande dieses Theils befindet sich auf der oberen, abgeflachten, ja sogar deutlich ausgehöhlten Fläche eine abgeglättete, wie polirte Stelle von 1½ Zoll Breite und 2 Zoll Länge, die aus dichter, lamellöser, elfenbeinähnlicher emaillirter Knochensubstanz, theils aber auch aus poröser fein- und grosslöcheriger Knochenmasse besteht. Diese poröse Knochenmasse ist ebenfalls auf der Oberfläche abgeglättet. Ausserdem findet sich noch am vorderen Rande des Schenkelkopfes ein schmaler Knochenschliff, dessen Oberfläche aber weniger emaillirt und abgeglättet, vielmehr etwas rauh und porös sich anfühlt. Die Form des Schenkelkopfrestes ist sehr unregelmässig, daneben befinden sich am Schenkelhalse einige Osteophyten von unregelmässiger, theils zackiger, spitzer, theils breiter, platter Form. Desgleichen sind am mittleren Trochanter Osteophyten befindlich. Die Textur und Festigkeit der Knochensubstanz des Schenkelbeins ist völlig normal. Auch die Schwere dieses Knochens ist ganz gleich der eines völlig gesunden, gleich grossen Schenkelbeins eines Pferdes. Dagegen zeigen die Reste des Darmbeins, Scham- und Sitzbeins, insoweit sie an der Pfannenpartie des Beckens nach Absägung des grösseren Theiles jener Beckentheile zurückgeblieben sind, unverkennbar Brüchigkeit, Mürbheit und Leichtigkeit. Die ursprüngliche Pfanne ist fast ganz verschwunden und an deren Stelle neue, poröse Masse getreten. In einem Umfange von 6 Zoll in die Länge und Breite und 4 Zoll in

die Höhe von dem Grunde der ursprünglichen Pfanne, vorzugsweise nach dem Darmbeine zu, befindet sich um die alte Pfanne herum eine unregelmässig gestaltete, höchst üppige Bildung neuer Knochenmasse von vorwaltend poröser Beschaffenheit. Im oberen Theile dieser im Ganzen etwas concav gestalteten ausgebreiteten Osteophytenbildung, fast 3 Zoll über der alten Pfanne, ist eine besondere kleinere Aushöhlung in der neugebildeten Knochenmasse, die neugebildete Pfanne, welche deutlich ausgeschliffen ist. Hinter diesen abgeglätteten Pfannenschliffen, welche sehr concav sind, befindet sich eine zolltiefe und weite Höhle in der neuen Knochenmasse. Diese letztere bröckelt sich an manchen Stellen leicht los, an anderen hält sie fest zusammen. Sie hat ganz das Ansehen von sogenanntem Callus exuberans, ist theils schalig, theils knollig, theils zackig. Die ganze Masse gleicht einer um das Dreifache vergrösserten unregelmässig gestalteten weiten Pfanne. Vom knorpeligen Ueberzuge und Ligamentum teres ist nichts mehr zu entdecken.

Aetiologie des Malum Coxae senile. Nach Schöman's Monographie (S. 150 — 152) kommt das Uebel bei Individuen vor, welche körperlichen Anstrengungen durch Handarbeiten (?!), anhaltendes Stehen, Heben schwerer Lasten, Bücken bei Feldarbeiten etc. häufig oder fortgesetzt sich unterzogen und überhaupt durch Stellungen und Bewegungen des Körpers, wobei das Hüftgelenk wesentlich interessirt ist, vorwiegend einseitig dasselbe angestrengt haben. Nach S. 151 aber soll diese Krankheit ohne Einwirkung äusserer mechanischer oder chemischer Schädlichkeiten sich entwickeln. Und wenn in einzelnen Fällen eine mechanische Beleidigung des Hüftgelenks bei solchen eingewirkt, welche später von diesem Leiden ergriffen wurden, so sei doch dieselbe niemals mit einigem Grunde in einen wesentlichen, ursächlichen Zusammenhang mit dem

viel später ganz unmerklich auftretenden Erkranken der Hüfte zu bringen. Die Annahme eines solchen ursächlichen Zusammenhanges zwischen einer früher einmal vorhergegangenen zufälligen Beleidigung eines Hüftgelenks, in welchem lange Zeit darnach das in Rede stehende Uebel sich zeigte, erscheine schon aus dem Grunde unzulässig, weil dann doch aus der Beleidigung des einen Hüftgelenks nicht auch die Entstehung des fraglichen Uebels in dem anderen, von der mechanischen Gewalt nicht getroffenen Hüftgelenk hergeleitet werden könne. Nach S. 152 sucht Schöman die ursächlichen Momente im Organismus selbst, fordert, dass sämmtliche Excretionsflüssigkeiten, insbesondere aber der Urin der Art Leidender während des Lebens, wiederholten genauen chemischen Untersuchungen unterworfen worden, obschon weder Syphilis, noch Gicht, Rheumatismus, Scropheln, Scorbut, chronische Hautausschläge und wie sie alle heissen, die proteusähnlichen dyskrasischen Krankheitsprozesse in einem Causalnexus mit beredtem Hüftgelenkleiden stehen sollen, da die daran Leidenden sich vorher der ungetrübtesten Gesundheit erfreuten und sie auch während der Dauer des Gelenkübels eine ungestörte Gesundheit besitzen."

Hinter diesem Gedankengange scheint mir Herr Proteus selbst zu stecken, wie nicht minder hinter dem, was S. 153 „über die nächste Ursache oder das Wesen" gesagt worden ist: „Das Malum coxae senile ist ein örtlicher, äusserst langsam verlaufender Krankheitsprozess, welcher den Gesammtorganismus nicht in Mitleidenschaft zieht, seinen primären Sitz in der Knochensubstanz beider Schenkelköpfe und Pfannen hat, daselbst als eigenthümlicher, trockener, höhlenartiger Schwund beginnt, wobei Absorption der Gelenkknorpel und des Ligamentum teres nebst Bildung vacanter poröser, löcheriger Knochenmasse stattfindet, welche sich auf den Gelenkflächen verdichtet, emaillirt und

abglättet. Dieser eigenthümliche, höhlenartige, trockne Schwund der ursprünglichen Knochenmasse ist höchst wahrscheinlich die Folge von örtlicher Schwäche und in relativ überwiegender Resorptionsthätigkeit bei geringerer Ernährung begründet. Der ganze Vorgang beruht auf Atrophie. Entzündung findet dabei niemals Statt. Die Entwickelung der neuen Knochenmasse geschieht theils aus der ursprünglichen Knochensubstanz, aus der Markhaut und gestaltet sich als Einlagerung, theils entsteht sie aus der Knochenhaut und tritt als Osteophytenbildung auf. Sie geschieht am reichlichsten an der Pfanne. Die Absorption der ursprünglichen Knochenmasse oder der höhlenartige trockne Schwund ist im Allgemeinen im Verhältniss zur Knochenneubildung vorherrschend und überwiegend. Die neugebildete Knochenmasse hat eine sehr vorwaltende poröse, löcherige Beschaffenheit. Die Sklerosirung derselben folgt erst nach und nach und bildet das Ende dieser eigenthümlichen Atrophie der Hüftgelenkknochen".

Reflexionen. 1) Wenn nun bei der oben näher angegebenen arbeitenden Klasse das Malum Coxae senile und zwar nur als örtliche Krankheit bemerkbar ist, so müssen nothwendig auch die Stellungen und Bewegungen des Körpers, wobei das Hüftgelenk vorwiegend einseitig angestrengt wird, als die verdächtigen Momente hingestellt werden, wie nicht minder mechanische Beleidigung durch Fall, Erschütterung etc. — Auch das Hintertheil des Pferdes wird, gegenüber anderen Hausthieren, oft auf arge Weise gemissbraucht, und Hüftlähme ist oft dadurch die Folge.

2. Kommt nach jenen Einwirkungen die Krankheit nicht sofort zum Vorschein, so wolle man nur andere Knochenleiden, selbst die Knochen- und Gelenkentzündung in Betracht ziehen, wie langsam und unmerklich sie oft vorwärts schreiten. Man wolle aber namentlich hier da-

zu rechnen, dass die Krankheit erfahrungsgemäss ausschliesslich in der absteigenden Lebensepoche entsteht, wo also auch der Verknöcherungsprozess prävalirt, wodurch allerdings eines Theils manche Theile weniger ernährt, andere verirdet werden und „Einlagerungen und Osteophyten entstehen.“ — Knochenleiden treten aber in den älteren Jahren bei Pferden weit weniger mit Zufällen von Entzündung und stärkerer Lähme hervor, als bei jüngeren Pferden.

3. In der Erkrankung des zweiten Hüftgelenks kann man nur einen Zufall des Zufalls sehen, oder mit anderen Worten, nachdem das eine Hüftgelenk erkrankt ist, also nicht so gut gebraucht wird und seinen Dienst ungenügend nur thun kann, so wird das andere, ohnehin denselben Leistungen und Fatiguen ausgesetzt gewesene Hüftgelenk in um so grösseren Anspruch genommen und dadurch dieses auch leicht möglich von demselben Uebel ergriffen werden, und dies wieder um so leichter (gegenüber paarigen Theilen überhaupt, von denen das zweite gewöhnlich dem ersten in derselben Erkrankungsweise folgt), da beide als sehr einfach construirte Theile an und für sich im höheren Alter einer besonderen Dispositionssklerose unterliegen. Wenn es demnach ohnehin Erfahrungssache ist, dass daran Leidende sich vorher der ungetrübtesten Gesundheit erfreueten und seiner Zeit sie noch besitzen, so werden sicher und gewiss die Experimente mit den Excretionsstoffen, insbesondere mit dem Urine, kein befriedigendes Resultat für die Schöman'sche Hypothese, oder sie werden gar das entgegengesetzte Resultat geben, da der phosphorsaure Kalk, der sonst im Urine vorkommt, für das Neoplasma verwendet wird.

4. Das Wesen der Krankheit für eine Atrophie zu halten, ist absolut unmöglich. Schöman schildert uns den anatomischen Befund mit so reichen Worten, dass wir unmöglich zweifelhaft sein können, dass keine Atro-

phie vorhanden ist, denn „Knocheneinlagerungen, Osteophyten, Callus exuberans etc. sind doch wahrlich keine Zeichen der Atrophie, sie sind das Gegentheil — der Hypertrophie, oder bezüglicher und einzig und allein nur zu dieser Familie zu bringen — den Neoplasmen, wie mein Lehrbuch der Nosologie diese in sich fasst.

Wer Gesicht und Gefühl nicht verloren hat, betrachte sich das Präparat, was Schöman recht ausführlich und fast in allen Theilen richtig beschrieben hat, und er kann nicht auf Atrophie bekennen, wahrlich er kann es nicht! Vielmehr ist der kümmerliche Zustand des Schenkelkopfes secundäres Uebel des vorhandenen Neoplasma, denn wir sehen ihn vorzugsweise, um mit Schöman's eigenen Worten zu reden, „hier nnd da ausgeschliffen, abgeglättet, von der Corticallamelle nur noch einen kleinen Rest am oberen Ende und daselbst noch eingetrocknete Ueberbleibsel des knorpeligen Ueberzuges," der überhaupt bei alten Individuen weil nun gefässlos oder nicht genügend durch Imbibition getränkt, spröder und leicht abnutzbar ist*). Der Schwund kann somit nur auf mechanische Weise, durch Abreibung nämlich auf dem rauhen Neoplasma hervorgerufen worden sein, wie die Mürbheit und Porosität der mit der kranken Stelle verbundenen Knochentheile wieder theilweise diesem mechanischen Einflusse, wie der auf einer anderen Stelle üppigeren Knochenproduction zugeschrieben werden muss.

Ueber diese wie über andere bezügliche Veränderun-

*) Wollte man diese Vertrocknung der Knorpel- und der zunächst anstossenden Knochenmasse als das Wesen und erste Moment der Krankheit beobachten, so müssten viel zahlreichere Fälle der Krankheit beobachtet werden. Ich kann deshalb nur die Sklerose als Disposition dazu, die erwähnten Reizungen als äussere Schädlichkeiten und die eigenthümliche Knochenbildung als Effect ansehen. Die Therapeutik wird dasselbe hoffentlich bald mehr erhellen.

gen der Knochenmasse lasse ich noch einen anderen Gewährsmann, Prof. Roser, sprechen, der in dem eben mir zugegangenen 3. Heft des Vierordt'schen Archivs für physiologische Heilkunde, Stuttg. 1856, in der Abhandlung „die Arthritis sicca" u. a. Folgendes sagt:

„Die Osteoporose oder Knochenauflockerung besteht in einer theilweisen Resorption der Knochenmatrix an den afficirten Gelenkpartieen. Das Knochengewebe nämlich wird in der Umgegend der gedrückten oder geriebenen Stelle nicht weich oder biegsam oder zusammendrückbar, wie bei der Osteomalacie, sondern es wird nur weitmaschiger, es schwinden, wie es scheint, nur einzelne Zwischenräume der Markzellen, die anderen behalten ihre Festigkeit so weit, dass der Knochen tragfähig bleibt. Dies ist wenigstens meine, aus der Betrachtung einer grossen Zahl von Präparaten hervorgegangene Ansicht".

Die Eburnation der sich gleichsam abschleifenden Knochenfläche wird nur bei einem Theile der Fälle angetroffen. Wo nur Druck oder Reibung einwirkt, kommt sie wohl niemals vor, dagegen wird der vermehrte und continuelle Reiz, welchen der blosliegende Knochen bei fortwährender Reibung erfährt, eine stärkere Ablagerung von Knochenerde mit sich bringen. Rokitansky stellt die elfenbeinartige Verhärtung des Knochens als eine consecutive Wirkung, als eine blosse Folge der vorangegangenen oder auch nur vorausgesetzten entzündlichen Osteoporose dar. Er parallelisirt diese Sklerosirung des Knochens mit der auf die rhachitische Erweichung kommenden Sklerosirung des Knochengewebes. Aber ist es nicht natürlicher und einfacher, wenn man diese Sklerosirungen überhaupt mit den anderen aus Entzündung oder Reizung entstandenen secundären Knochenverhärtungen parallelisirt? Man beobachtet die Eburnation an den Stellen, die am meisten gerieben werden: somit bringt der Reiz der Reibung die Verhärtung, sowie

die Exostosen und osteophytischen Auswüchse und Wucherungen mit sich.

Lieber thierärztlicher Leser!

Ich habe in der Abhandlung über Pfannengelenk-Ausrenkung bereits bemerkt, dass das ligamentum teres nicht unbedingt nothwendig sei, um den Schenkelkopf in der Pfanne zu erhalten. Diese Versicherung unterstützt auch das Malum Coxae senile, wo es nach Smith's Versicherungen schon in den frühesten Stadien zerstört ist. Schon deshalb musste ich dies Uebel in den Kreis Deiner wissenschaftlich-technischen Bekanntschaft ziehen; aber an sich schon wird Dir diese Präsentation für die hierin schwierige Praxis nicht unlieb gewesen sein.

Finden sich aber bereits an diesem Krankheitsbilde noch unerkannte Partieen seines Charakters, so wird sie ein unbefangenes wissenschaftliches Betrachten doch nicht so wirr finden, als sie, wie angedeutet, aufgefasst worden sind. Die Symptomatologie wollest Du, wo Du Gelegenheit hast, bei Pferden feststellen helfen, sowie ob die bei alten Hüftlähmen vorzüglich gerühmten Mittel, insbesondere das geschärfte Fontanell, das Feuer, oder die reizenden Einreibungen, ganz besonders die Vorschrift

℞ Liquor. Ammon. caustic.
Olei Terebinth. aa ℥j
Spirit. camphor.
„ saponat. aa ℥iβ

M. D. S. Auf einmal einzureiben und darnach gut angelegte nasse Tücher 24 Stunden noch wirken zu lassen.

mehr oder weniger hier, in den ersten Stadien wenigstens, sich hülfreich erweisen, wozu meine Annahme einer specifischen Hypertrophie (Neoplasma) mehr Hoffnung giebt, als die behauptete Atrophie. Es sind diese Mittheilungen eines mehr oder weniger glücklichen Heilerfolges freilich nur erst mit der Zeit möglich, denn um diesen Mittheil-

lungen Halt zu geben, sind nothwendig die anatomischen Befunde nur bestätigend. Diese sind aber da, wo wirklich durch ein Mittel Besserung oder scheinbare Heilung bewirkt wird, oft desshalb nicht möglich, weil der Besitzer ein solches Thier dann gern veräussert, dasselbe dann unserer weiteren resp. endlichen anatomischen Beachtung oftmals entgeht.

Schliesslich bemerke ich ausdrücklich, dass ich keineswegs behaupte, dass meine Ansicht allen Irrthümern fern liegt, wie ich den Vorredner eines solchen wissenschaftlichen Irrthums beschuldigte, dem überdiess für seine Arbeit wenigstens das Verdienst gebührt, ein bezügliches Veterinär-Präparat genau beschrieben und die von mir meines Wissens zuerst in der thierärztlichen Literatur comparativ berücksichtigte eigenthümliche Krankheitsform wissenschaftlich constatirt zu haben. Mir entging der Charakter dieses Präparates, weil mein Vorgänger Renner, dem das Malum Coxae senile vielleicht selbst nicht genau bekannt war*), mir über dasselbe mitgetheilt hatte, dass die krankhafte Erscheinung durch eine Fractur entstanden sei.

Die comparative Heilkunde bewahrte jedenfalls nun das Präparat vor einem längeren Winterschlafe, die comparative Heilkunde sucht aber auch dasselbe und die ganze Familie vor einer falschen Deutung zu bewahren und ihm die bestimmteste Stelle im Systeme mehr und mehr zu sichern! Welch unermesslicher Segen für die Eine grosse Heilkunde überhaupt, wenn sie, die comparative Medicin, auf Universitäten wohlwollender und emsiger gepflegt würde, damit sie in der Praxis eine ungleich öftere und sicherere Anwendung fände!!

---

*) Da diese Krankheit bei Menschen erst in unsicheren Beschreibungen seit dem Jahre 1834 zur Kenntniss gekommen.

VII.

Die Cystenbildung in der Oberkieferhöhle.

Vom Professor Falke.

Die Academie des sciences de Paris krönte im Jahre 1854 ein Memoire von Prof. J. A. Giraldes, worin derselbe darthut, dass in der Schleimhaut der Oberkieferhöhle resp. im Zellgewebe, welches die Schleimhaut von der Knochenhaut trennt, bei Einhufern, Wiederkäuern und Carnivoren Drüsen vorkommen, die im normalen Zustande nur eine geringe Grösse haben, aber über die ganze Schleimhaut verbreitet sind; insbesondere findet man sie leicht an einer solchen Haut, die vorher in einem mit Salpetersäure angesäuerten Wasser macerirt worden ist, als gelblichweisse Punkte, welche an der inneren Wand in regelmässige Reihen geordnet, an den anderen Stellen aber ungleichmässig vertheilt sind. Mit der Loupe und unter dem Mikroskop betrachtet, zeigen sie einen einfachen, in einigen Fällen gabelförmig getheilten Schlauch, der an seinem Ende in eine verästelte und aus einer gewissen Zahl von Blindsäcken zusammengesetzte Masse ausläuft. Bringt man hier einen Druck an, so tritt aus ihrem Ausführungsgange eine durchscheinende, dickflüssige und fadenziehende Masse aus.

Diese Drüsen sind es nun, welche durch abnorm starke Entwickelung zur Bildung von Geschwülsten Veranlassung geben sollen, indem nämlich die Mündung des Ausführungsganges einer solchen Drüse sich verschliesst, wodurch nothwendig das Sekret in den Drüsengängen sich ansammelt und so die Schleimcysten dieser Höhle bildet. Die Schleimhaut kann sich gleichzeitig in einem fungösen Zustande befinden.

J. Regnault fand durch die chemische Analyse derselben nichts weiter als Schleim mit einer abnorm grösseren Menge von Eiweiss.

Erreichen diese Cysten eine beträchtliche Grösse, oder sind sie in grosser Anzahl vorhanden, so comprimiren sie sich gegenseitig und erfüllen allmälig die ganze Höhle, erweitern auch dieselbe nach einer oder der anderen oder nach allen Seiten hin und bewirken hier Resorption der Knochensubstanz.

Um diesen üblen Einwirkungen Grenzen zu setzen, soll man die Oberkieferhöhle genügend frei legen, um diese cystischen Productionen entfernen zu können.

Diese angeblich von Goubaux bei Kühen sehr häufig angetroffenen Geschwülste sind meines Wissens deutschen Thierärzten bis jetzt unbekannt gewesen. Oder können Mittheilungen darüber gemacht werden?

VIII.

Ueber einige osteologische Abnormitäten.

Von Gurlt.

(Hierzu die Abbildungen auf Taf. I.)

1. Sonderbare Stellung der Schneidezähne im Unterkiefer eines Rindes.

Der Unterkiefer eines 3jährigen Rindes, den mir Herr Thierarzt Dose, im Oldenburgischen, übersandte, ist am Körper wie von den Seiten zusammengedrückt, so dass die acht Schneidezähne paarweise hintereinander stehen (Fig. 1.), statt einen Halbkreis zu bilden. Der Zahnwechsel

hat noch nicht begonnen, vielleicht deshalb, weil es an Raum für die Bildung der Ersatzzähne gefehlt hat.

Diese eigenthümliche Form des Körpers des Unterkiefers ist offenbar eine angeborene Missbildung, und nach der Form desselben hat sich auch die Stellung der Schneidezähne richten müssen. Die Zähne scheinen wenig gebraucht zu sein, indem der vordere Rand bei allen noch scharf und nicht schartig ist.

---

2. Knochenauswüchse an den Stirnbeinen des Pferdes, den Stirnzapfen bei Schafen und Ziegen analog.

In unserer Sammlung befindet sich der Kopf eines alten Pferdes, welcher auf jedem Stirnbeine einen Knochenauswuchs hat. Beide Auswüchse stehen symmetrisch gegenüber, von der Mitte der Augenhöhle 1½ Zoll rückwärts, genau in einer Linie, die man von dem hinteren Rande des Augenbogens der einen Seite zu dem hinteren Rande des anderen Augenbogens zieht, 3¾ Zoll von einander entfernt. Der Auswuchs des linken Stirnbeins ist 4 Linien hoch und 6 Linien (von vorn nach hinten) breit (Fig. 3.), der des rechten Stirnbeins ist kaum 1½ Linie hoch, aber 6 Linien breit. Sie geben dem Kopfe das Ansehen, als ob er hätte Hörner bekommen sollen (Fig. 2.).

Das symmetrische Erscheinen dieser sonderbaren Auswüchse wird dadurch erklärbar, dass bei vielen Fohlenschädeln genau an denselben Stellen kleine Spalten (Fig. 4.) sich finden, wo bei dem alten Pferdeschädel die Auswüchse vorkommen.. Diese Spalten führen zu dem halbmondförmigen, grossen Spalte an der inneren Fläche des Stirnbeines, in welchen der grosse Flügel des Keilbeins mittelst eines knorpeligen Ansatzes aufgenommen wird (Fig. 5.). Es muss also (aus unbekannter Ursache) ein Theil des

grossen Keilbeinflügels, namentlich des knorpeligen Ansatzes, über den Spalt des Stirnbeins hinaus gewachsen sein, bevor sich die vordere Platte des Stirnbeins ganz geschlossen hatte; wie dies schon College Müller*) in Wien angedeutet hat.

Ob die von Hering**) angeführten Fälle von gehörnten Pferden hierher gehören, muss zweifelhaft bleiben, weil eine Beschreibung der Knochen fehlt; der von Schwab erwähnte Fall scheint dem unserigen gleich zu sein.

Zur besseren Anschauung habe ich einen Fohlenschädel mit den noch vorhandenen beiden Spalten, und ein Stirnbein abbilden lassen, um den grossen, halbmondförmigen Spalt zu zeigen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

Fig. 1. Der vordere Theil des Unterkiefers eines dreijährigen Rindes, von oben, in Naturgrösse.

1. Rechter Ast.
2. Linker Ast.
3. Körper des Unterkiefers, von den Seiten zusammengedrückt.
4. 4. Die Zangen-Zähne.
5. 5. Die inneren Mittelzähne.
6. 6. Die äusseren Mittelzähne.
7. 7. Die Eckzähne.

Fig. 2. Hirnschädel mit zwei symmetrischen Auswüchsen an den Stirnbeinen, von einem alten Pferde; ¼ der natürlichen Gröss.

1. Der linke,
2. der rechte Auswuchs.

---

*) Lehrbuch der Anatomie des Pferdes etc. Wien, 1853. S. 47.

**) Vorlesungen für Pferdeliebhaber. Stuttg. 1831, S. 57—58.

Fig. 3. Der Auswuchs vom linken Stirnbeine gesondert und in natürlicher Grösse dargestellt.

Fig. 4. Hirnschädel eines 28 Wochen alten Fohlens mit noch vorhandenen Spalten an den Stirnbeinen; ½ der natürlichen Grösse.

1. Der linke,
2. der rechte Spalt.

Fig. 5. Das linke Stirnbein eines fast reifen Pferdefötus, in halber Naturgrösse, von unten gesehen.

a. Stirntheil des Stirnbeins.
b. Halbmondförmiger Spalt zur Aufnahme des grossen Keilbeinflügels.

IX.

Zwei Fälle von Wechselfieber.

Beobachtet von Albert Borcherdt, prakt. Thierarzt zu Chicago im Staate Illinois, in Nord-Amerika.

Als Abonnent des Magazins für Thierheilkunde und von dem Wunsche beseelt, unserer Wissenschaft durch die Beobachtungen, welche ich im hiesigen Lande seit dem Jahre 1845 zu machen die Gelegenheit hatte, einen nützlichen Beitrag zu liefern, berichte ich zunächst über Wechselfieber (*Febris intermittens*) der Pferde, welches mir bisher nur dem Namen nach bekannt war, ja dessen Vorkommen ich mit vielen Anderen, sogar Koryphäen unseres Standes bezweifelte, dem ich sogar in den hierländischen Veter. Büchern keinen Platz unter den Fiebern eingeräumt finde. Ich hatte Gelegenheit zwei solche Fälle in meinem Hospitale zu beobachten. Noch

muss ich vorausschicken, dass zur selben Zeit Influenza unter den Pferden in verschiedenen Formen, Charakteren und Complicationen epizootisch hier herrschte; ferner dass dieser Ort nur wenige Fuss über dem Spiegel des Michigan-See's gelegen, von der einen Seite von diesem begrenzt in offener, flacher Prairie liegt, die häufigen Witterungswechsel sich daher auch scharf begrenzen; dass kaltes Fieber unter den Einwohnern das ganze Jahr hindurch vorkommt und in dieser Zeit verstärkt auftrat.

Am Abend des 11. November 1855 wurde eine braune Stute nach dem Hospital gebracht mit der Nachricht vom Besitzer J. Miller, dass sie Mittag noch gut gefressen, das Abendfutter aber versagt, oft huste und traurig sei. Ich kannte sie seit 2 Jahren als gesund, sie war 7 Jahr alt, edler Abkunft, hatte viel Temperament, war von circa 800 Pfd. Gewicht und als Luxuspferd sehr gut gehalten.

Meine Untersuchung ergab beginnende *Bronchitis*. Ich verordnete *Tart. stib., Nitr. depur.* mit bitteren und gelind abführenden Mitteln in Latwergenform, Bliester hinter die Schultern.

12. November. Die blasenziehende Salbe hat gut gewirkt, das Thier ist munterer und frisst sein Früh- und Mittagfutter, Husten nicht bemerkbar.

Um 4 Uhr Nachmittags machte mich der Wärter auf die Stute aufmerksam, sie friere so sehr. Wirklich fand ich ihr Aeusseres ganz verändert, sie war ein Bild des Frostes, das Thier stand von der Krippe ab, die Hinterbeine unter den Leib gezogen und oft aufhebend, das Auge eingefallen, Blick stier, ängstlich, Ohren aufgerichtet, wenig beweglich, Haar glanzlos, selbst unter der Decke und an den Beinen aufgerichtet, Haut am ganzen Körper selbst unter der Decke sehr kalt, und ein so starker Schüttelfrost über den ganzen Körper, dass es mir schwer wurde die Bewegungen

der Arterie zu verfolgen, welche etwas zusammengezogen 40 Schläge gab, Athmen 15 Mal und angestrengt.

Ein tüchtiges Abreiben für 15 Minuten brachte weder Wärme auf der Haut noch eine Verminderung des Schüttelns hervor. Die Symptome steigerten sich, 45 Minuten nach dem Eintritte war der Puls 55, hart, Athmen 20 (sehr angestrengt) keuchend, Herzschlag prallend, das Schütteln wo möglich noch verstärkt; es haute mit den Vorderbeinen aus, der Blick drückte die höchste Angst aus und es sah sich wiederholt nach den Seiten um, ähnlich dem Benehmen bei Kolik. Nach 10 Minuten wurde die Haut allmälig warm, plötzlich brach ein starker Schweiss an Kopf, Hals und Flanken aus, worauf das Thier sogleich ruhiger wurde; es holte einige schwere lange Athemzüge und hustete tief auf. Nun erfolgten reichliche Mist- und Urin-Entleerungen, die Stute trat wieder zur Krippe und frass Heu. Ich hielt diesen Vorfall für durch vermehrte Congestion nach den Lungen entstandene Verschlimmerung des Brustleidens, quasi für den Eintritt der Bronchitis und entnahm 10 Pfund Blut, obige Latwerge wurde fortgegeben.

13. November. Sie befindet sich besser, zeigt ziemlich guten Appetit, vermehrten Durst, Ausleerungen regelmässig. Die sichtbaren Schleim- und Bindehäute haben gelblichen Schein, Zunge schmutzig belegt, Pulse 40, voll, Athmen 15 etwas angestrengt, Husten ungefähr stündlich einmal, scharf, tief und anscheinend schmerzhaft.

15. November. Das Pferd ist am Morgen fortwährend in Besserung begriffen.

Um 4 Uhr Nachmittags bemerkte ich an dem Thier ein plötzlich eintretendes Zittern, und ihm gegenüber zeigte eine schwarze Stute genau dieselben Zufälle, weshalb ich die im Stalle befindlichen 24 Pferde der Reihe nach durch-

ging, da ich einem allgemeinen Schütteln entgegensah. Beide Stuten beendigten auch die gleichen Zufälle zu einer Zeit.

Die schwarze Stute hatte ich am Vormittag nebst einem anderen Pferd für Herrn M. Pinner gekauft und in meinen Stall genommen, um sie am anderen Morgen ins Land zu schicken, wo sie zum Holzfahren verwendet werden sollten. Beide hatten leichten Catarrh, nichts Ungewöhnliches an Pferden, die zu dieser Jahreszeit 400 bis 500 Meilen (engl.) vom Süden theils zu Fuss, theils pr. rail hier ankommen.

16. November. Die schwarze Stute zeigte keine anderen als die gewöhnlichen Symptome eines leichten Catarrhs der oberen Hälfte der Luftröhre, hustete selten, kurz und leicht, war munter, hatte guten Appetit und regelmässige Ausleerungen. Die braune Stute hingegen zeigte mehr Abgespanntheit, aber keine Zunahme von Fieber, hustete nicht oft, aber aus der Tiefe kommend, scharf und schmerzhaft.

17. November. Punct 4 Uhr Nachmittags schüttelte die schwarze Stute wieder in früherer Dauer und gleichen Erscheinungen, die braune stand während dieser Zeit von der Krippe ab und schien in banger Erwartung der kommenden Stunde zu sein; Haut kühl, Haar glanzlos und etwas aufgerichtet, ein Zittern nicht sichtbar, sondern die aufgelegte Hand fühlte einzelne Zuckungen des Hautmuskels. Nach einer Stunde war auch sie wieder munter, doch war hierauf bei beiden Pferden vermehrter Hustenreiz zu beobachten.

18. November. Heute schüttelten beide Patienten wieder, die braune Stute fing um 4 Uhr Nachmittags an, die schwarze eine ganze Stunde später; der allgemeine Krankheitszustand beider unverändert.

19. November. Ich gab jeder Stute in der fieberfreien Zeit folgende Medicin:

℞ Tart. stibiat.
Chin. sulphuric aa 3j
Nitr. depurat.
P. rad. enul. aa 3j
„ „ althaeae 3ß
Aq. s. q. ut f. Pil. No. IV.

Genau 4 Uhr Nachmittags trat die braune Stute wieder zurück und stand erwartungsvoll mit trübem ängstlichem Blick, tiefen Athem, Haut kühl, Haar etwas aufgerichtet, und konnte man einzelne leichte Frostschauer den Körper überlaufen sehen, Husten hierauf verstärkt und eigenthümlich pfeifend, darauf aber wieder munter; die schwarze Stute frass während der ganzen Zeit lustig Heu.

20. November. Obige Pillen für beide wiederholt, aber statt Tart. stib. gab ich Calomel 3j.

Die braune Stute zeigte zur gestrigen Zeit wieder dieselben Zufälle. Die schwarze Stute hingegen verlor den Husten gänzlich und wurde nach vier Tagen vollkommen fieberfrei zur Arbeit entlassen. Sie hatte während der Krankheit nur unmerklich Fleisch verloren.

Die braune Stute zeigte von jetzt ab geringeren Appetit, der letzte Rest von Munterkeit verschwand, auch magerte sie ab, Puls 50, hart und klein, Herzschlag deutlicher fühlbar, Athmen beschleunigt und angestrengt, das Geräusch in den Bronchien röchelnd, Hinterleib aufgezogen, Stellung der Hinterfüsse mehr unter dem Leibe.

23. November. Ich wiederholte die Pillen mit Tart. stibiat, das übrige Verhalten des Thieres fortgesetzt; eine Einreibung von Ung. cantharid. in die Seiten erzeugte bedeutende Anschwellung.

1. December. Bei wiederkehrender Fresslust besserte sich der Patient täglich, mit der Verminderung der Brustaffection verloren sich auch die biliösen Erscheinungen, ein Theil der Munterkeit war zurückgekehrt und da der Him-

mel heiter war, liess ich das Thier gut bedeckt durch 15 Minuten im Freihen umherführen. In den Stall zurückgebracht fiel mir die eigenthümlich traurige Haltung des Kranken auf, das Haar begann sichtbar zu sträuben und nach wenig Minuten fing das Thier an unter wiederholtem Aufheben der Vorder- und Hinterfüsse zu zittern, was schnell in das heftigste Schütteln überging, wobei es sich mehremal in seiner ganzen Länge streckte. Puls gegen Ende des Anfalles 56, voll und hart, Herzschlag pochend, Athem 25, keuchend. Dieser Anfall währte 1½ Stunde, in den letzten 25 Minuten nahm der Körper wieder vermehrte Wärme an, ohne wirklich heiss zu werden oder zu schwitzen; eine halbe Stunde nachher blieb die Stute noch traurig ohne zu fressen im Stande zurückstehend. Wasser nahm sie gern und viel zu sich. Von jetzt an zeigte sich wieder Besserung, als plötzlich am Abend des 5. December ½ nach 6 Uhr mit sehr starken Husten ein neuer Anfall eintrat, der von der Dauer aber nicht von der Stärke des letzteren war. Die Pillen mit Tart. stibiat. wiederholt. In der Nacht auf den 7. December legte sich die Stute zum ersten Mal seit sie krank war, und wurde das Befinden derselben täglich besser, Fresslust und Munterkeit kehrten wieder, der Husten wurde kurz und rauh, so dass am 19. December endlich die Stute gänzlich hergestellt entlassen werden konnte.

PS. In der Nacht des 11. Mai 1856 wurde ich eilig zu M. Pinner gerufen, dessen vorerwähnte schwarze Stute von Paraplegie ergriffen, unfähig war anfzustehen. Während des verflossenen Winters war diese Stute mit ihrem Kamerad zum Holzfahren verwendet worden; seit einigen Tagen hatte das Gespann Bauholz-Flösse am See entlang ziehen müssen; heute war diese Arbeit wegen heftigen Gegenwind sehr anstrengend. Stark schwitzend hatten sie

einige tiefe Bäche durchschwommen, worauf die Stute plötzlich stehen blieb und schwankte; vom Wagen genommen konnte sie nur durch die Peitsche vom Umsinken abgehalten werden und legte sie noch die 4 englischen Meilen bis hierher zurück, wo aber im Stalle angekommen, das Thier zusammenbrach. 25 Tage nachher war die Stute wieder zur Arbeit fähig und hat bisher gut gearbeitet.

Herrn Millers braune Stute war während des Winters sehr fett geworden und wurde nur zu kleinen Spazierfahrten benutzt. Am 27. August 1856 zu einer grösseren Tour von c. 27 engl. Meilen benutzt, bekam sie rheumatische Hufentzündung. Nach sechstägiger Behandlung im Hospital war sie auf schneller Besserung begriffen; ich liess sie in freier Luft bewegen, hatte aber dadurch einen Rückfall verursacht, dessen übler Ausgang Vollhuf war. An beiden Thieren möchte sich demnach eine empfindliche, reizbare Körperconstitution nachweisen lassen.

X.

Die Castration bei Leisten- oder Hodensackdarmbrüchen.

Vom Thierarzt Schütt in Wismar.

Der Leistenbruch entsteht bekanntlich, wenn Eingeweide durch den Bauch- oder Leistenring hervortreten und wenn dieselben bis in den Hodensack hinabgehen — ein Hodensackdarmbruch genannt.

Der Hodensackdarmbruch ist auf der leidenden Seite von verschiedener Grösse, oft wird er durch das Eindringen der Gedärme sehr gross und ausgedehnt, es ist mit-

unter, als wenn man die Gedärme recht deutlich fühlen kann; man sieht dann eine runde, manchmal recht grosse, wulstartige Geschwulst. Beim Netzbruch pflegt der Hodensack mehr in der Länge ausgedehnt zu sein. Uebrigens ist es auch ganz gleich, ob man mit einem Netz- oder Darmbruch zu thun hat, denn castrirt muss das Thier doch werden.

Bei der Castration der Hodensackdarmbrüche nehme ich den linken untersten Hoden natürlich zuerst weg. Ist der Bruch auf derselben Seite, so mache ich einen langen Hautschnitt über dem Hoden und spalte die Scheidenhaut ebenfalls weit auf. Die Gedärme kommen sogleich vor; und winden sich in grossen Parthieen vor die Oeffnung; alsdann lasse ich dem Thiere eine ganze Rückenlage geben. Lässt man sogleich eine solche geben, so kann man den Hoden, weil das Thier eine tiefe Lage hat, nicht gut erfassen und andrerseits noch, weil die Gedärme über dem Hoden liegen und das Scrotum so voll machen. Merkwürdig ist, dass der Hoden, da wo der Bruch vorhanden, gewöhnlich auch kleiner ist, und leicht wieder beim Ergreifen durch die Hand rutscht. Dies scheint aber etwas leichter zu gehen, wenn er beim Hautschnitt in seiner Lage liegen bleibt. Nun fasse ich die Scheidenhaut, die am Nebenhoden befestigt ist, ziehe selbige stark hervor und bringe die Gedärme wieder zurück. Ist die Scheidenhaut nun gut gespalten, so geht das Zurückbringen der Gedärme ganz leicht, wenigstens leichter, als wenn eine kleine trichterförmige Oeffnung gemacht, wo der Hoden sich so eben durchgepresst hat. Nun schäle ich rings umher die Scheidenhaut frei, lege dann die Kluppe über die Scheidenhaut gleich oberhalb eines Hodens ziemlich fest an, dann ziehe ich die Scheidenhaut stark hervor und schiebe die Kluppe recht fest gedrückt, so dass kein Gedärm dazwischen drängen kann, etwa einen Zoll über den Hoden. Hier wird die

Kluppe gut zusammengebunden. Nun wird der andere Hoden genommen, dann das Thier entfesselt nach dem Stalle gebracht und dort kurz angebunden, an eine Wand gestellt und nach hinten so viel Dung fest zusammengedrückt, dass es 3 bis 4 Fuss höher als vorn steht. In dieser Stellung, dass die Gedärme sich nach vorn drücken, bleibt es 4 bis 5 Tage stehen; die Kluppen lässt der Besitzer dann abnehmen; das Thier wird in einen Stall gebracht wo es frei herumgehen kann. Ich habe sechs Mal Thiere mil Hodensackdarmbruch geschnitten, wo bei dreien der Bauchring so erweitert war, dass ich mit der ganzen Hand durchschieben konnte; es ist allemal recht leicht und gut gegangen. Man braucht die Scheidenhaut auch nicht zu öffnen, es mag eben so leicht gehen, mir scheint indess, als wenn beim Oeffnen derselben es leichter und sicherer gemacht wird. — Die Anschwellung ist natürlich, weil das Thier so lange mit den Kluppen stehen muss, weit stärker und das Thier geht gespannter, doch dies verliert sich nach der Bewegung bald. In diätetischer Hinsicht lasse ich den Thieren den Tag nur 3 Mal, jedes Mal ein kleines Futter geben.

Den Netzbruch hat man recht oft. Ich ziehe das Netz allmälig, so weit es fest ist, hervor, binde nach oben ein Band herum und schneide es dann ab.

Den eingeklemmten Leistenbruch habe ich in meiner Praxis noch nicht gehabt. Ich habe ihn als Schüler zwei Mal bei sehr werthvollen Landbeschälern mit beobachtet und behandelt. In beiden Fällen zeigten die Thiere die furchtbarsten Kolikschmerzen, Zittern und Krämpfe im Hintertheil mit Ueberwälzen, sie richteten sich vorn auf und blieben mit dem Hintertheile sitzen. Als es erkannt wurde, dass es eine Einschnürung der Gedärme sein möchte, war die Reposition nicht mehr möglich und die Thiere krepirten beide daran.

XI.

Die Castration der Kühe.

Von Demselben.

Von Sr. Excellenz dem Herrn General von Brandenstein auf Niendorff wurde ich in diesem Frühjahre ersucht, die Castration der Kühe, so wie selbige von dem Franzosen Charlier angegeben — welcher mit sehr gutem Erfolg soll operirt haben — auch hier zu versuchen.

Diese Aufforderung nahm ich gern entgegen, indem bisher, so viel mir bekannt, in hiesiger Gegend noch keine weitere Beobachtung und Erfahrung darüber gemacht worden ist, ob es in der That den Zweck und Nutzen hat, wie darüber berichtet wird.

Der Herr General liess die zur Operation vorgeschriebenen Instrumente aus Frankreich kommen und offerirte zu diesem Versuche zwei Kühe. Der Versuch wurde gemacht. Beide Kühe schnitt ich im Stehen und das Verschneiden erfolgte ganz nach Wunsch. Etwa 14 Tage später gab der Herr General eine sehr milchergiebige Kuh dazu her. Die Vorbereitung und Anwendung der Instrumente wurde genau nach der Beschreibung des Charlier ausgeführt, aber ich konnte bei dieser dritten mit dem Aufsuchen der Eierstöcke nicht fertig werden. Nach Verlauf von 8 Tagen wurde der Versuch bei zwei anderen ebenfalls sehr milchergiebigen Kühen gemacht. Hier wurde ich ganz nach Wunsch mit fertig, so dass ich mit der Lage des Ovariums und practischem Griff desselben bekannt wurde. Später habe ich nun abwechselnd mehrere operirt, so dass ich jetzt einige 20 geschnitten habe. Was die Methode des Operirens anbetrifft, so ist solche ausserordentlich gut ausgedacht; die Instrumente sind ein-

fach und dabei sehr practisch gemacht. Die Thiere krümmen sich 4—6 Stunden nach dem Verschneiden und bei den meisten ist weiter nichts Abnormes wahrzunehmen. — Die Hauptsache ist nach meiner Meinung, dass beim Abdrehen der Eierstöcke das Blutgefäss sich strickartig zusammendreht; ist dies nicht der Fall, so kommt jedenfalls eine Verblutung und das Thier muss geschlachtet werden. Dies habe ich bei zwei Kühen gehabt. Nach meinem Dafürhalten hatte ich die Drehung genug ausgeführt; allein ich habe wahrscheinlich beim Abdrehen das Ligament etwas gezerrt — man fühlt dann zu, ob es noch nicht ab ist. — Bei beiden Kühen hat eine Verblutung Statt gefunden.

Der Zweck des Castrirens soll sein, dass die gelegten Kühe mehrere Jahre Milch geben, das heisst bei gutem Futter; wenn die Milch auch etwas dünner wird, so sollen die Kühe, weil selbige nicht wieder bullen, viel länger milchergiebig bleiben und dann zugleich sehr fett dabei werden. Letzteres ist als factisch anzunehmen. Die Thiere werden fett und das Fleisch scheint zarter und schmackhafter zu sein. Ob ersteres sich so verhält, darüber sind die Versuche noch zu kurz. Seit Legung der ersten Kühe ist erst ein halbes Jahr verflossen und lässt sich über den Thatbestand noch kein Urtheil fällen.

Die Instrumente habe ich hier, wie selbige von Charlier erfunden, machen lassen.

Bei den ersten Kühen, die ich bei dem Herrn General von Brandenstein castrirte und wo es nur versuchsweise gemacht wurde, war ich bei einer Kuh nicht ganz sicher, ob das eine Ovarium ganz abgedreht war; es hat aber von eben den Kühen keine wieder gebullt. Bemerken muss ich noch, dass der Herr General eine ganz neue, d. h. in hiesiger Gegend, Einrichtung im Viehhause gemacht hat. Sämmtliche Kühe werden nicht im Stalle

angebunden, sondern gehen in mehreren Partieen 16—20 zusammen — im Stalle umher. Es sind schwebende Krippen, die weiter und höher gebracht werden; zweimal wird nur im Jahre ausgedüngt. Der Stall ist ausserordentlich reinlich und der Dung soll vorzügliche Wirkung thun. Solche Einrichtung, wo nur zweimal ausgedüngt wird, hat man freilich hier schon mehrere Jahre, aber nicht wo die Kühe lose umhergehen, bei den anderen kalben und was man zuerst nicht glauben wollte, sich nicht verletzen. Das Ganze ist practisch und hat sich gut bewährt, so dass schon mehrere andere Einrichtungen nachgemacht worden. Sämmtliche Kühe des Herrn Generals sind von den grossen rothen aus der Wilster'schen Marsch (Holstein).

XII.

Berichte über die Leistungen der Königl. Thierarzneischule in den Jahren 1854, 1855 und 1856.

Bei der jedesmaligen Feier des Allerhöchsten Geburtstages Sr. Majestät des Königs, am 15. October, abgestattet

von Gurlt.

Bericht für 1854.

Meinen Bericht beginne ich mit der betrübenden Anzeige, dass der Prof. Störig durch den am 9ten d. M. erfolgten Tod unserer Anstalt entrissen ist. Er ist seit dem Jahre 1826, also 28 Jahre als Lehrer an der Thierarzneischule thätig gewesen. Ferner habe ich bei der Personal-Statistik unserer Anstalt, in Hinsicht auf das Lehrer-Collegium, anzuführen, dass der im vorigen Jahre zum zwei-

ten Repetitor einberufene Kreis-Thierarzt Dr. Ulrich in diesem Jahre wieder abgegangen und zum Departements-Thierarzt in Liegnitz befördert ist. Der alle Jahre eintretende Wechsel der Schmiede-Assistenten hat wieder stattgefunden und es ist in die Stelle des Herrn Friedemann Herr Hentze getreten.

Die Frequenz im Besuch der Vorlesungen und praktischen Uebungen, welche am 17. October im vorigen Jahre begonnen haben und mit kurzer Unterbrechung zu Ostern bis Ende Juli dieses Jahres regelmässig fortgesetzt sind, stellt sich in folgenden Zahlen heraus.

Im Wintersemester von 1853 zu 1854 nahmen am Unterricht überhaupt 241 Zuhörer Theil, nämlich:

8 zur Thierarzneischule commandirte Officiere,
8 Staabs- und Ober-Aerzte des Königl. Friedrich-Wilhelms Instituts,
98 Civil-Eleven,
85 Militair-Eleven,
10 beurlaubte Kurschmiede und
32 Hospitanten.

Zu Ostern dieses Jahres, nach dem Schlusse des Wintersemesters, schieden 97 Zuhörer aus, und zwar

1 Officier, die Stabs- und Ober-Aerzte und sämmtliche Hospitanten, dann
37 Civil-
9 Militair-Eleven und die
10 Kurschmiede; ein Civil-Eleve starb im Januar.

Zu den thierärztlichen Staatsprüfungen im Frühjahrstermine hatten sich 46 Candidaten für die I. Klasse und 4 für die II. Klasse gemeldet; von diesen 50 Candidaten konnten nur 43 zur Approbation empfohlen werden, 7 hatten den Anforderungen nicht genügt. — Unter den abgegangenen Civil-Eleven befanden sich 10 Ausländer, welche in ihrer Heimath sich den Prüfungen zu unterwerfen haben

Im Sommersemester ist die Zahl der Zuhörer stets kleiner, als im Wintersemester, weil alle, die sich zu Thierärzten I. Klasse qualificiren, zu Ostern abgehen, dann auch weil im Sommer die Zahl der hospitirenden Oekonomen kleiner ist, und hauptsächlich weil die Aufnahme neuer Eleven in der Regel nur im Herbst stattfindet, denn nur die aus dem Auslande zu uns kommenden Zöglinge werden auch zu Ostern aufgenommen; weil diese selten den 3- oder 3½ jährigen Cursus hier absolviren.

Es waren daher im Sommersemester nur 169 Theilnehmer am Unterricht zugegen, und von diesen verliessen am Schlusse des Semesters die Anstalt:

5 Officiere,

1 Stabs-Arzt und 5 Ober-Aerzte, welche von Ostern an dem Unterricht beigewohnt hatten,

10 Militair-Eleven,

7 Civil-Eleven und

15 hospitirende Oekonomen; einen Militair-Eleven verloren wir durch den Tod, ein Militair-Eleve und 1 Civil-Eleve wurden excludirt.

Zur Staatsprüfung im Herbst hatten sich 15 Candidaten gemeldet, und zwar 3 für die I. und 12 für die II. Klasse; es bestanden von ihnen aber nur 12. — Von den in beiden Terminen geprüften 65 Candidaten sind 40 als Thierärzte I. Klasse und 15 als Thierärzte II. Klasse approbirt worden; also ein Verhältniss wie 8 zu 3, und es ist zu hoffen und zu wünschen, dass in der Folge die Approbationen der Thierärzte II. Klasse immer seltener werden.

Ueber die Leistungen unseres Instituts, als Thierheilanstalt, habe ich zu berichten, dass in die Krankenställe für Pferde und Rinder vom 1. October v. J. bis zum letzten September d. J. 1346 Stück, und in die Krankenställe für Hunde und kleinere Hausthiere 924 Stück aufgenom-

men worden sind. Unter den letzteren befanden sich Katzen, Ziegen, Schafe, Schweine, Kaninchen, 1 Affe und einige Papageien und Hühner. Die in vorigem Jahre so verbreitete Wuth unter den Hunden hat seit der Einführung der Maulkörbe so auffallend abgenommen, dass in diesem Jahre überhaupt nur 4 tolle Hunde zur Beobachtung hierher gebracht worden sind; während es im vorigen Jahre 82 waren. Wenn nun auch die so sehr verminderte Zahl der tollen Hunde zunächst in der Abnahme der Seuche überhaupt begründet ist, so haben die Maulkörbe doch den wesentlichen und allein beabsichtigten Nutzen, dass sie die Weiterverbreitung dieser gefährlichen Krankheit verhindern.

In der ambulatorischen Klinik, die ausser der Stadt Berlin, sich auf den Teltow'schen, Nieder-Barnim'schen und Ost-Havelländischen Kreis erstreckt, wurden

351 kranke Rinder,
13 Schafe,
20 Ziegen und
52 Schweine.

überhaupt 436 Thiere behandelt,

denn kranke Pferde und Hunde werden hier von der Behandlung ausgeschlossen. Ausserdem wurden 12 Rinderheerden und 13 Schafheerden, die an Seuchenkrankheiten litten, thierärztlich behandelt. Zu diesem Zwecke machte der betreffende Lehrer mit Zuziehung von Eleven — 137 Reisen — mit dem von der Anstalt gehaltenen Gespann. — In veterinär-polizeilichen Angelegenheiten wurden ausserdem noch 73 Reisen in den genannten Kreisen gemacht, und es wurden auch hier die Eleven zugezogen. — Aus einer Vergleichung der Zahlen der im vorigen Jahre in der Anstalt behandelten kranken Pferde und Hunde, mit den in diesem Jahre zur Behandlung gekommenen, ergiebt sich ein Minus von 178 Pferden und von 908 Hun-

den für dieses Jahr — was ausser den verminderten Unterrichtsmitteln auch einen bedeutenden Ausfall in unserer Kasse bewirkt hat. Der Grund dieser beträchtlichen Abnahme dürfte wohl, wegen der hohen Futterpreise, in einer Verminderung der überhaupt gehaltenen Thiere zu suchen sein, und bei den Hunden ist die Tödtung von 688 im vorigen und von 400 Stück in diesem Jahre wohl ein einleuchtender Grund der Abnahme.

Die Zahl der in der ambulatorischen Klinik behandelten Thiere ist in diesem Jahre etwas grösser gewesen, als im vorigen, obgleich weniger Reisen gemacht sind.

In den Beschlagschmieden der Anstalt sind, freilich mit nicht unerheblichem Kosten-Zuschuss, von den zu den Schmieden eingetheilten Eleven 6,597 neue Hufeisen verschiedener Construction angefertigt und 9,394 Stück aufgeschlagen worden, so dass es also an Uebung nicht gefehlt hat.

Ehe ich meinen Bericht schliesse, darf ich nicht unerwähnt lassen, dass auch in diesem Jahre das Lehrer-Collegium mit der Ausarbeitung schriftlicher Berichte und Begutachtungen hinreichend beschäftigt gewesen ist, denn es haben uns 438 Piecen vorgelegen, worunter 105 oft weitläufige gerichtliche Gutachten und 217 allein von den klinischen Lehrern abgegebene gutachtliche Aeusserungen, über die zur Anstalt gebrachten kranken Thiere mit begriffen sind.

In dem Bureau wurden überhaupt 5363 Nummern bearbeitet.

Bericht für 1855.

Wenn nun von der Wirksamkeit unserer Anstalt Bericht erstattet werden soll, so liegt es in der Natur der

Sache, dass auch von den dabei thätig gewesenen Personen die Rede ist. In dieser Hinsicht ist nun in Beziehung auf das Lehrer-Collegium zu erwähnen, dass Herr Dr. Leisering seit dem April d. J. als wirklicher Lehrer angestellt ist, indem ihm einige vom verstorbenen Professor Störig sonst vorgetragene Doctrinen übertragen sind, auch lehrt derselbe gemeinschaftlich mit mir die Anatomie. Die vacant gewordene Stelle des Repetitors hat Herr Kreis-Thierarzt Köhne aus Kempen erhalten; er fungirt zugleich als Assistent der klinischen Lehrer. Der alle Jahre eintretende Wechsel der Schmiede-Assistenten hat auch jetzt wieder stattgefunden und in die Stelle des Herrn Hentze ist Herr Herr Schulz getreten.

Von den angestellten 7 Lehrern wurde in dem Winter- und Sommer-Semester in 30 Doctrinen Unterricht ertheilt. An diesem nahmen im Wintersemester 1854 bis 1855 — 227 Zuhörer Theil,

nämlich 10 zur Thierarzneischule command. Officiere,
5 Stabs- und Ober-Aerzte des Königl. Friedrich-Wilhelms Institus,
86 Civil-Eleven,
86 Militair-Eleven,
4 beurlaubte Kurschmiede und
36 hospitirende Oekonomen;

gegen das vorige Jahr 14 Zuhörer weniger.

Am Schlusse des Wintersemesters schieden 88 Zuhörer aus, und zwar

die Stabs- und Ober-Aerzte, so wie sämmtliche hospitirende Oekonomen, dann
29 Civil-Eleven,
14 Militär-Eleven und die
4 Kurschmiede, die 3 letzten Kategorien deshalb, weil sie das Studium absolvirt hatten und um entweder

hier oder die Ausländer in ihrer Heimath die thierärztlichen Staatsprüfungen zu bestehen.

Zu den hiesigen Prüfungen hatten sich 40 Candidaten gemeldet, und zwar 36 um die Approbation als Thierarzt I. Klasse zu erlangen und 4 für die II. Klasse. Von der Gesammtzahl konnten nur 31 zur Approbation empfohlen werden, 9 Candidaten hatten den Anforderungen nicht entsprochen.

Im Sommersemester war die Zahl der Zuhörer beträchtlich kleiner, weil die Aufnahme der Eleven nur einmal im Jahre und zwar zu Michaelis stattfindet, mit Ausnahme der aus anderen Staaten zu uns kommenden Eleven, und der hospitirenden Oekonomen, welche auch zu Ostern eintreten können, indem die Ausländer selten den ganzen Cursus hier zu absolviren beabsichtigen.

Demnach nahmen im Sommersemester nur 162 Zuhörer am Unterricht Theil, und auch von diesen verliessen am Schlusse des Semesters die Anstalt:

6 Officiere,
5 Stabs- und Oberärzte,
13 Militär-Eleven,
8 Civil-Eleven und
23 Hospitanten.

Zwei Civil-Eleven mussten wegen Unfleiss excludirt werden.

Zur Staatsprüfung im Herbst hatten sich 22 Candidaten gemeldet und zwar 5, um das Examen als Thierarzt I. Kl. und 17 um das für die II. Kl. zu machen; unter denen der I. Kl. waren 4, die das im Frühjahr nicht bestandene Examen wiederholten Als gut bestanden konnten 17, als nicht bestanden mussten 5 erklärt werden.

Von den 62 in beiden Terminen geprüften Candidaten wurden 29 als Thierärzte I. Kl., 19 als Thierärzte II. Kl. approbirt, 14 waren in den Prüfungen nicht bestanden.

Ueber die Leistungen unseres Instituts als Thierheilanstalt ist zu berichten, dass in die Krankenställe für Pferde und Rinder vom 1. October 1854 bis Ende September d. J. 1299 kranke Thiere, und in die Krankenställe für Hunde und andere kleinere Hausthiere 754 aufgenommen wurden.

Die Hundswuth hat auch in dem verflossenen Jahre keine grosse Verbreitung in Berlin erlangt, und es ist nur ein wirklich toller, an der stillen Wuth leidender Hund zur Beobachtung und Constatirung der Krankheit in die Anstalt gebracht worden.

In der ambulatorischen Klinik, welche die Stadt Berlin, den Teltow'schen, Nieder-Barnim'schen und Ost-Havelländischen Kreis umfasst, wurden

348 Rinder
19 Schafe
10 Ziegen und
52 Schweine

überhaupt also 429 Thiere behandelt,

denn Pferde und Hunde sind von der Behandlung ausgeschlossen.

Ausserdem wurden 4 Rinderheerden und
12 Schafheerden

thierärztlich behandelt.

Die dabei vorkommenden wichtigsten Operationen waren: 5 Trepanationen bei Schafen,

33 Kastrationen bei männl. und weibl. Schweinen und bei 2 Bullen.

100 Schafen wurden die Pocken eingeimpft und an

135 Rindern geschah die Einimpfung der Lungenseuche.

Zu diesem Zwecke hat der betreffende Lehrer mit Zuziehung von Eleven 144 Reisen mit dem Gespann der Anstalt gemacht; und ausser diesen wurden noch 68 Reisen zu veterinär-polizeilichen Geschäften unternommen, zu

welchen ebenfalls Eleven zugezogen wurden. Für den Unterricht in der Diätetik und Züchtung wurden auch die zu diesem Zweck von der Anstalt gehaltenen gesunden Thiere benutzt, und namentlich auch die Schafe zur absichtlichen Erzeugung der Drehkrankheit durch Eingeben von Bandwurmeiern, um aus diesen Versuchen die Gelegenheitsursache dieser Krankheit festzustellen.

Es soll mit den eben ausgesprochenen Zahlen nur angedeutet werden, dass das Material für den praktischen Unterricht hinreichend vorhanden war, und es dürfte daher der den Thierarzneischulen gemachte Vorwurf, dass sie keine Praktiker ausbilden, dahin zu berichtigen sein, dass nicht Routiniers, sondern rationell gebildete Thierärzte von diesen Anstalten gebildet werden, die freilich erst durch die Praxis zu gediegenen Praktikern werden, wie dies ganz in der Natur der Sache liegt.

Zur Ausbildung im Hufbeschlage und zur Vervollkommnung im Schmieden von Hufeisen wurde den Eleven ebenfalls die erforderliche Gelegenheit und Anleitung gegeben, denn es wurden im Laufe des Jahres 7927 Hufeisen aufgeschlagen und 4691 neue Hufeisen von verschiedener Construction angefertigt.

Es ist nun zuletzt noch der Leistungen unserer Anstatt als begutachtende Behörde in Veterinär-Angelegenheiten zu gedenken, und hier sind zunächst die von dem Lehrer-Collegium bearbeiteten gerichtlichen Gutachten zu nennen, deren in diesem Jahre 114 abgegeben wurden und deren Zahl sich von Jahr zu Jahr mehrte. Es ist dies allerdings ein schmeichelhaftes Zeichen des Vertrauens zur Anstalt, aber doch immer kein geringer Zuwachs von ermüdender Arbeit. Ausserdem wurden von dem hohen Ministerio uns 28 Begutachtungen übertragen und 2 klinische Lehrer gaben noch 200 ärztliche Erklärungen über Thiere, die zur Anstalt gebracht waren.

Es wurden im Ganzen nach dem Eingangs-Journal 5194 Nummern bearbeitet.

Bericht für 1856.

Mein Bericht über die Thierarzneischule, als Unterrichts-Anstalt, muss sich auf die Lehrenden und Lernenden beziehen. Im Lehrer-Collegium sind in dem verflossenen Jahre keine Aenderungen eingetreten, aber ein Wechsel der Schmiede-Assistenten hat stattgefunden, indem der bisherige Assistent Herr Schulz in sein Regiment eingetreten ist und seine Stelle Herr Marten erhalten hat.

Der theoretische und praktische Unterricht ist nach dem bestehenden Lehrplan regelmässig ertheilt worden, und es nahmen im Wintersemester 1855—1856 207 Zuhörer daran Theil, nämlich

7 zur Thierarzneischule commandirte Officiere,
7 Oberärzte des Königl. Friedr.-Wilh.-Instituts.
85 Militair-Eleven,
65 Civil-Eleven,
5 beurlaubte Kurschmiede und
38 Hospitanten,

gegen das vorige Jahr 20 Zuhörer weniger, und namentlich hat der Bestand der Civil-Eleven um 20 abgenommen.

Am Schlusse des Wintersemesters schieden 45 Zuhörer aus; dies waren:

die Oberärzte, so wie die sämmtlichen Hospitanten, dann noch 15 Militair-Eleven,
11 Civil-Eleven und die
5 beurlaubte Kurschmiede;

von den Militair-Eleven starben 2 im Frühjahr und davon einer durch eigene Hand.

Zu den zu Ostern stattfindenden Staatsprüfungen hatten sich 28 Candidaten gemeldet, von welchen 24 das

Examen als Thierärzte erster und 4 das als Thierärzte zweiter Klasse machten.

Von den zuerst genannten 24 Candidaten konnten nur 14 zur Approbation als Thierärzte erster Klasse in Vorschlag gebracht werden, 10 müssen die Prüfung wiederholen. Von den Thierärzten zweiter Klasse bestanden 3 in der Prüfung, der vierte, welcher im Michaelis-Termin die Prüfung wiederholen wollte, ist vor einigen Wochen hier gestorben.

Im Sommersemester dieses Jahres nahmen nur 150 Zuhörer an dem Unterrichte Theil, nämlich:

7 Officiere,
9 Oberärzte,
71 Militair-Eleven,
57 Civil-Eleven,
6 Hospitanten;

denn es waren nur

die 9 Oberärzte,
4 aus dem Auslande gekommene Eleven und
6 Hospitanten

zugetreten.

(Die meisten Hospitanten sind junge Oekonomen, welche den Winter in Berlin zubringen und zum Sommer wieder aufs Land gehen.)

Am Schlusse des Sommersemesters verliessen die Anstalt

3 Officiere,
9 Oberärzte,
8 Civil-Eleven,
4 Militair-Eleven, von welchen einer excludirt wurde, und
6 Hospitanten.

Zur Herbst-Staatsprüfung haben sich 12 Candidaten gemeldet, von welchen 7 das Examen als Thierärzte erster Klasse, 5 das als Thierärzte zweiter Klasse machen wollen.

Da aber von jetzt an die Prüfungen mit dem 1. October beginnen, so sind sie heut noch nicht beendigt, daher kann über den Ausfall noch nicht berichtet werden.

Zu beiden Prüfungsterminen waren also 26 Candidaten für die erste und 9 für die zweite Klasse der Thierärzte gemeldet, denn 5 der jetzt in der Prüfung begriffenen wollen die früher nicht bestandene Prüfung wiederholen.

Ueber die Leistungen unseres Instituts als Thierheilanstalt ist zu berichten, dass in der Zeit vom 1. October v. J. bis Ende September d. J. in die Krankenställe für Pferde und Rinder 1152 Thiere, mithin 147 weniger als im vorigen Jahre aufgenommen sind. An Hunden und kleineren Hausthieren sind 824 zur Behandlung gekommen mithin 70 mehr als voriges Jahr.

Es wurde in diesem Jahre kein toller Hund eingeliefert und es scheint daher die Polizeimassregel, ich meine die Einführung der Maulkörbe, sich zu bewähren, indem durch sie die Weiterverbreitung der Hundswuth sehr eingeschränkt wird.

In den Ställen der Eigenthümer in der Stadt und in den drei uns überwiesenen landräthlichen Kreisen wurden von dem betreffenden Lehrer mit Zuziehung von Eleven

379 Rinder,
6 Schafe,
14 Ziegen und
43 Schweine

überhaupt 442 Thiere behandelt, 13 mehr als im vorigen Jahre. Ausserdem wurden

4 Rinderheerden und
5 Schaafheerden

thierärztlich behandelt. Die in diesem Zweige des praktischen Unterrichts vorgekommenen wichtigeren Operationen waren Kastrationen an 54 Thieren, nämlich

1 Bulle,
24 weibliche und
29 männliche Schweine.

Dann wurden bei 4 Thieren Aftergebilde exstirpirt und 333 Rindern wurde die Lungenseuche eingeimpft, damit die in einer Heerde bereits ausgebrochene Seuche in ihrem Verlaufe abgekürzt wird. Ob durch solche Impfung auch die Krankheit milder und weniger verderblich wird, müssen wir noch von der fortgesetzten Beobachtung erst erfahren.

Zu den genannten Zwecken wurden 172 Reisen und auf Requisition der Landraths-Aemter wurden noch 82, überhaupt also 254 Reisen mit dem Gespann der Anstalt gemacht.

Auch zu den veterinair-polizeilichen Untersuchungen in den drei Kreisen wurden Eleven zugezogen, damit sie auch in diesem Zweige der thierärztlichen Praxis nicht unvorbereitet ins Leben treten.

Die von der Anstalt zu Unterrichtszwecken gehaltenen gesunden Thiere, namentlich die Rindviehheerde, wurden für den Unterricht in der Diätetik, wie auch früher schon geschehen, fortdauernd benutzt, und es diente dieser Unterricht als Einführung in die ambulatorische Klinik, in welcher eben nur diese landwirthschaftlichen Hausthiere Gegenstand der thierärztlichen Behandlung sind, indem Pferde und Hunde principiell davon ausgeschlossen sein sollen.

In den Schmieden der Anstalt, in welchen ihres künftigen Berufes wegen vorzugsweise die Militair-Eleven beschäftigt werden, sind unter Aufsicht 4739 Hufeisen aufgeschlagen und 1959 neu angefertigt worden.

Endlich habe ich noch über die Leistungen unseres Instituts als technische begutachtende Behörde zu referiren.

Von Sr. Excellenz dem Herrn Minister wurden uns

67 Begutachtungen übertragen, wozu auch die Probearbeiten gehören, welche die Thierärzte erster Klasse, Behufs der Erlangung der Qualification als Kreis-Thierärzte, eingereicht haben.

An die Gerichte wurden auf Requisition 155 Gutachten in diesem Jahre abgegeben, eine Zahl die gegen frühere Jahre, namentlich von 1852 an, mehr als das Dreifache beträgt, und es hat den Anschein, dass diese zeitraubenden und ermüdenden Arbeiten noch immer mehr zunehmen.

Endlich haben die klinischen Lehrer noch 184 gutachtliche Erklärungen über solche Thiere abgegeben, welche zur thierärztlichen Behandlung oder Beobachtung in die Anstalt gebracht wurden.

Es wurden im Ganzen nach dem Eingangs-Journal 5229 Nummern bearbeitet.

XIII.

Krankheit der Backenzahnhöhlen bei Pferden.

Vom Thierarzt Carl Müller in Dissen im Fürstenthum Osnabrück.

Unter dieser Krankheit verstehe ich dasjenige Uebel, bei dem sich die Backenzahnhöhlen der Hinterkiefer der Art krankhaft verändern, dass die sie ausfüllenden Zähne lose und wackelig werden, beim Kauen sich Futterstoffe zwischen dieselben drücken, die oft durch immerwährenden Nachdruck frischen Futters, bis auf den Grund der Zahnhöhlen gepresst werden. Es ist leicht einzusehen, dass durch die Gegenwart dieser fremden Körper in den Zahnhöhlen den Thieren sehr grosse Schmerzen verursacht werden, und man sich nicht zu wundern braucht, wenn

darnach mangelhaftes Fressen und daher Abmagerung der Leidenden erfolgt.

Die Krankheit selbst kommt häufiger vor als man glaubt, und ich möchte wohl jedem meiner Herren Collegen anrathen, jedes ihnen zur Heilung zugeführte, abgemagerte Pferd, wenn nicht gleich ein anderes Leiden hervorsticht, dieserwegen in Verdacht zu nehmen und bei ihm eine Untersuchung der Maulhöhle, insbesondere der Backenzähne, vorzunehmen. Auf Scharfrichtereien habe ich bei Gelegenheiten wiederholt Cadaver angetroffen, die mit diesem Uebel behaftet, das aber als Krankheit der Schlingorgane behandelt worden, da von den Patienten zerkautes Futter wieder ausgeworfen wurde. Noch muss ich bemerken, dass die Zähne solcher kranken Zahnhöhlen sich ganz normal zeigen, und von der Wurzel an bis zur Reibefläche an ihnen nichts Krankhaftes wahrzunehmen ist. Auch ist erfahrungsgemäss, dass man das Uebel nie einseitig, sondern in den Zahnreihen beider Kinnladen gleichseitig antrifft.

Diagnose. Der erste Eintritt der Krankheit wird in der Regel nicht beachtet, und erst dann wird der Eigenthümer auf seinen Patienten aufmerksam, wenn er ein Abmagern und Sinken der Kräfte desselben beim Arbeits-Gebrauche wahrnimmt. So wird denn der Patient, nachdem er schon Wochen, ja Monate lang gelitten, dem Thierarzte vorgeführt, der beim oberflächlichen Anblick ausser der Abmagerung desselben nichts Krankhaftes wahrzunehmen vermag. Untersucht man solchen Thieren aber die Maulhöhle, so entdeckt man schon durchs Gesicht, dass dieselbe, besonders zwischen der Wange und Backenzahn-Reihe, mit Futter ausgefüllt ist. Letzteres mit der eingeschobenen Hand entfernt, verbreitet einen sehr widrigen Geruch. Bei genauer Untersuchung des Gebisses findet man nun, dass sich zwischen den Zähnen, in deren Nähe

das meiste Futter angesammelt war, eine Lücke befindet, die ebenfalls mit Futter ausgefüllt ist. Nach meiner Erfahrung ist es hauptsächlich der vierte Backenzahn, der mit seinen Nachbaren, also mit dem dritten und fünften, die gedachte Lücke bildet. Drückt man solchen Thieren in der Gegend, wo man solche Widernatürlichkeiten wahrnimmt, von aussen die Wange, so äussern sie grosse Schmerzen, indem sie, den Kopf in die Höhe schnellend, dem Drucke ausweichen. Vor der Krippe zeigen solche Leidende ganz guten Appetit, kauen auch an dem vorgelegten Futter, von dem sie aber sehr wenig verschlingen. Das Kauen selbst schien mir mit einem eigenthümlich hohl klingenden Geräusch zu geschehen. Hat das Uebel schon einen bedeutenden Grad erreicht, so lassen die Thiere das Futter, was sie halb zerkauet, wieder fallen. In der Krippe sowohl, als auch auf der Erde vor ihren Vorderfüssen, trifft man daher Futterballen, die sie halb zerkauet, haufenweise an.

Was die Ursache dieses Uebels anbetrifft, so glaube ich, dass dieselbe in einer fehlerhaften Construction des Gebisses selbst beruhet. Meinem Dafürhalten nach stehen die Zähne einer solchen kranken Zahnreihe schon ursprünglich nicht so dicht und fest zusammen, wie bei dem fehlerfreien Gebisse, und ist daher leicht die Möglichkeit vorhanden, dass beim Kauen Futterstoffe zwischen dieselben gepresst werden, die durch immerwährenden Nachdruck frischen Futters, nach dem Grunde der Zahnhöhlen gedrückt, die Zähne immer weiter von einander entfernen und so die gedachte Lücke hervorbringen. Dass man wohl Grund habe, meine Ansicht über die erwähnte Ursache dieser Krankheit gelten zu lassen, geht schon aus Analogie bei Menschen hervor, deren Zahnreihen ja auch verschieden construirt sind, indem man bei dem einen Individuum ein festes, dicht zusammenstehendes Gebiss findet, während

dasselbe bei dem andern weniger mit diesen Eigenschaften angetroffen wird. Nicht pedantisch genug bin ich jedoch, diese meine Ansicht nicht fallen lassen zu wollen, sobald eine Ursache aufgefunden wird, die mir richtiger und einleuchtender zu sein scheint.

Prognose. Diese ist in den meisten Fällen eine ungünstige. Da der erste Eintritt des Uebels gewöhnlich unbeachtet bleibt, so wird der Arzt in der Regel zur Cur gerufen, wenn sich dasselbe schon über mehrere oder alle Zahnhöhlen erstreckt. In diesem Falle ist des Thieres Untergang, der früher oder später erfolgt, gewiss. Nur da wo man sich überzeugt hat, dass die Krankheit lokal ist und nur eine Zahnhöhle ergriffen hat, kann die Cur unternommen und möglicher Weise Heilung erreicht werden.

Heilung. Diese ist nur durch eine Operation und zwar dadurch zu beschaffen, dass man den Zahn, der mit seinen Nachbaren die erwähnte Lücke bildet, aus der Zahnreihe entfernt. Da der Zahn des Vorderkiefers, der mit dem ausgezogenen in Reibung gewesen, in der Folge in die Zahnlücke reichen und daselbst das Zahnfleisch etc. anreiben würde, so ist erforderlich, dass auch dieser später entweder verkürzt oder ausgezogen werde. So viel ich indess bei dem Heilungsversuche solcher Patienten erfahren, so muss ich leider bekennen, dass es mir nie geglückt ist, ein günstiges Resultat zu erzielen. Obgleich die Thiere kurz nach der Operation etwas besser und ohne Futter auszuwerfen frassen, so musste ich doch nach einigen Tagen die Bemerkung machen, dass sich ihr altes Leiden wieder einstellte und halb zerkautes Futter nach wie vor ausgeworfen wurde. Einer dieser Patienten, ein 11 Jahre alter, abgemagerter Hengst, der in Folge seiner Kraftlosigkeit einige Wochen nach der Operation stürzte und todtgestochen werden musste, überzeugte mich aber, dass in Fällen, mit denen ich es zu thun gehabt, an keine Heilung zu

denken war. Dieser Hengst zeigte nämlich bei der Section ganz gesunde Eingeweide, aber ein Gebiss, was allein Aufschluss über den Grund des mangelhaften Fressens und der gedachten Abmagerung gab. Die weiter oben bemerkte Lücke, die ich vor der Operation besonders zwischen dem vierten und fünften Backenzahn antraf, fand sich jetzt auch zwischen fast allen nachstehenden mehr oder weniger vor, die auch sehr lose und wackelig waren. Ein anderer Zustand und andere Folgen als die gedachten, dürfen bei einem so mangelhaften Gebisse wohl nicht erwartet werden, zumal da man weiss, wie schmerzhaft und fatal es bei Menschen ist, wenn Fleischfasern oder andere fremde Körper sich zwischen zwei Zähnen befinden. Später mir zugeführte Patienten, die ich genauer untersuchte, entliess ich ohne jeglichen Heilversuch, sobald ich fand, dass sich das Uebel über mehr als eine Zahnhöhle der einen Kinnlade erstreckte. Nur ein 6 Jahre alter Wallach, bei dem vielleicht eine Heilung möglich gewesen wäre, ist mir später vorgekommen, aber meiner Kur nicht anvertrauet, da ich dem Eigenthümer die Operation vorschlug, von der er wusste, dass ich sie in allen Fällen vergebens angewandt hatte.

Da ich fürchte, dass es vielleicht manchem meiner Herren Collegen auffallend vorkommen möchte, wenn ich, der die hier abgehandelte Krankheit nie geheilt, eine Behandlungsweise dagegen anführe, so erkläre ich, dass meine obigen Heilungs-Indicationen, fern davon, maassgebend auftreten zu wollen, nur als meiner Ansicht entsprechend betrachtet werden mögen, die ich durch Nachdenken und Folgerung aus dem was analog, gewonnen habe.

Die Wichtigkeit der Krankheit, so wie deren schlechte Heilungs-Resultate veranlassten mich nun, meine Erfahrungen meinem früheren Lehrer, dem Herrn Director Günther mitzutheilen, der, wie ich wusste, schon seit

mehreren Jahren in dieser Krankheit nachforschte. Aus einer schriftlichen Antwort desselben, die ich hier, so weit es die Sache angeht, verbal folgen lasse, wird zu ersehen sein, in wiefern seine Erfahrungen mit den meinigen übereinstimmen.

„Ihr geehrtes Schreiben vom 16. Sept. ist, unter andere Papiere gerathen, erst heute mir wieder zur Hand gekommen, und ich will deshalb nicht verabsäumen, wenn auch verspätet, Ihr Schreiben zu beantworten.

Ihre verfehlten Resultate bezüglich des Zahnausziehens bedaure ich mit Ihnen, muss aber wenigstens zu Ihrem Troste aufführen, dass in alle den Fällen, wo viele oder alle Zahnhöhlen krank sind und Futter aufgenommen haben, Nichts zu machen ist. Trotz dieser allerdings entmuthigenden Erfahrung kommen aber doch Fälle genug vor, wo eine entsprechende rechtzeitige Hülfe räthlich und nützlich ist. Verlieren Sie deshalb den Muth nicht, denn ist auch nicht Alles zu heilen, so ist es doch mit Vielem der Fall.“

Gern hätte ich's gesehen, wenn der Herr Director Günther die Bearbeitung des vorliegenden Stoffes und deren Publikation übernommen, voraussetzend, dass dann etwas Besseres und Vollständigeres als dieses zu Tage gefördert wäre; allein da meine Aufforderung dazu vor mehreren Jahren ohne Erfolg geblieben, so fühlte ich mich veranlasst, mich an diese Arbeit zu machen und meine Herren Collegen auf ein Feld zu führen, auf dem früher, so viel ich weiss, noch wenig oder gar nicht gearbeitet ist. So schliesse ich denn mit dem Wunsche, dass die Herrn Sachverständigen diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit schenken mögen, um durch ihre Erfahrungen und

Entdeckungen, die hier niedergelegt, ein Gesammtgut zu gewinnen, was für den Schatz der Wissenschaft bereichernd und für das Gemeinwohl ersprieslich und heilsam ist.

XIV.

Miscellen.

1. Grosse Fruchtbarkeit von Kühen.

Während meines Aufenthaltes in Dauer bei Prenzlau, in den Weihnachtsferien 1855, erlebte ich theilweise einen Fall, der wegen seiner grossen Seltenheit und Merkwürdigkeit interessant ist.

Es war am 25. December als dem Bauer Engel von einer Kuh ein normales, kräftiges, grosses Kalb zur Welt gebracht wurde. Da diese Kuh nach der Geburt einen dem Besitzer bedenklich erscheinenden Zustand zeigte, wurde sie geschlachtet und hierbei wurden in ihr noch 15 Kälber, theilweise in der Gebärmutter, zum anderen Theil in der Scheide vorgefunden.

Leider war ich zu derselben Zeit verreiset und konnte desshalb nicht Augenzeuge bei der Section sein. Als ich am 27. December von meiner Reise zurückkehrte, und ich von dem Vorgefallenen in Kenntniss gesetzt worden war, fand ich an Ort und Stelle weiter nichts, als 8 bis 10 von den beim Eröffnen der Kuh vorgefundenen Foetuscadavern in einem von Wasser befreieten Graben, die übrigen 5 bis 7 Körper waren von Hunden gänzlich schon zerrissen und zum Theil gefressen worden.

Diese Fötus-Körper waren von verschiedener Grösse,

die meisten von der Gestalt einer grossen Ratte, einige etwas kleiner, gänzlich ohne Haare, sonst aber von der Gestalt eines normalen Rindsfötus von 6 Wochen.

Nachdem ich mich von diesem Zustande augenscheinlich überzeugt hatte, begab ich mich zu dem Schwiegersohne des Besitzers, der Augenzeuge jener Section gewesen ist, und mir den Fall erzählt hat. Derselbe bestätigte nochmals seine Mittheilung und führte als Zeugen jenes Befundes ausser seinen Schwiegervater Engel, noch den Schulzen an. Die mangelhaft ausgeführte Section erwies nach dem Berichte des Schwiegersohnes und Besitzers, ferner des Schulzen Sch., des Amtmann Sch., des Bauers J. G., dass in der Gebärmutter theilweis, und zum anderen Theil in der Scheide noch 15 wie oben beschriebene Kälber vorgefunden worden sind. Von der Beschaffenheit der Gebärmutter habe ich nichts erfahren können.

Das normal geborene Kalb ist nach Verlauf von 24 Stunden von dem Besitzer aus ökonomischen Rücksichten geschlachtet worden.

Kleinschmidt,
Militair-Eleve der k. Thierarzneischule.

Hieran schliesst sich folgende Mittheilung des Kreis-Thierarztes Curdt im Veterinär-Sanitäts-Bericht für den Kreis Grimmen pro 4. Quartal 1855.

Der Thierarzt Koch theilte mir mit, dass in dem Orte Zarnegla eine Kuh von 7 Kälbern entbunden worden sei, oder vielmehr, dass sie abortirt habe. Die Embryonen seien alle normal gebildet, einige schon behaart gewesen.

2. Sogenannter partieller Hautbrand.

Von Th. Ollmann in Franzburg.

Ich erlaube mir in Nachstehendem einen ähnlichen Fall wie den §. 63. Ihrer pathologischen Anatomie erwähnten mitzutheilen:

Eine Kuh auf dem Rittergute Behrenwalde wurde von dem Hirten krank gemeldet. Die Kuh war fast ganz weiss, mit einzelnen handgrossen, und zollgrossen schwarzen Flecken. Sämmtliche weisse Haut des Körpers war pergamentartig hart, schrumpflich und beim Druck unschmerzhaft. Ich fand sonst keine Störungen im Allgemeinbefinden; Puls, Athmen, Kreislaufs-Bewegungen, Fress- und Sauflust regelmässig, namentlich waren keine gastrisch-biliösen Zustände, die auf vorhergegangene Krankheit der Hinterleibs-Organe schliessen liessen, zugegen.

Ich liess zur Erregung der Hautthätigkeit (event. Wiederbelebung der Haut) Bedecken mit in kaltes Wasser getauchten Laken, und Besprengungen der Haut mit Terpenthinöl, und Frottiren der Haut, ohne Erfolg machen.

Tags darauf lösten sich die Hautstücke, scharf begrenzt von der mit schwarzen Haaren bedeckten, ab. Die Kuh sieht noch jetzt (seit dem Eintritte der Krankheit 30. August) wie abgeledert aus. Die Haare sind auf den Stellen noch nicht wiedergekommen, scheinen auch sich nicht wieder einfinden zu wollen.

Wo nur irgend ein schwarzes Haar stand und wenn es einen Raum wie einen Silbersechser gross bedeckte, ist es stehen geblieben.

Der kleine, zwischen beiden Hörnern stehende, gekräuselte Haarschopf, der weiss ist, blieb stehen.

Die Kuh ist bis jetzt immer munter, und ein guter

Fresser. Noch bemerke ich, dass wir zu der Zeit heftigen Nordostwind hatten; der auf die weisse Haut einen zuerst reizenden, sodann ertödtenden Eindruck machen konnte.

---

3. Sehr grosse Fasergeschwulst bei einer Kuh.

Herr Rossarzt Wulff in Treptow a. d. Rega sandte im Juli 1856 eine Fasergeschwulst (Fibroïd), die über 2 Ctr. wog und mit der trächtigen Gebärmutter einer Kuh leicht verwachsen war. Die Kuh war seit ungefähr 8 Wochen wiederholt an leichten Anfallen von Tympanitis behandelt, der Appetit war dabei stets ungestört. Da in der letzten Zeit, besonders des Nachts, das Aufblähen sich wiederholte, so entschloss sich der Eigenthümer, die Kuh schlachten zu lassen. Beide Eierstöcke waren vollständig gesund, aber ein Gebärmutterhorn war nicht entwickelt, während im anderen der Foetus gelegen hatte.

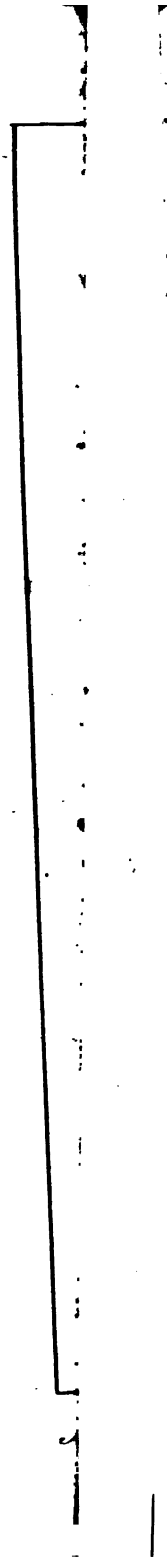
XV.

Personal-Notizen.

Der Thierarzt I. Kl., O. J. Schütz, ist zum Kreis-Thierarzt des Kreises Bielefeld, Reg.-Bez. Minden, ernannt; desgl.

der Thierarzt O. H. Koch, im Kreise Grimmen, Reg.-Bez. Stralsund.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.



Fr
No
rei

3.

im
2 (
lei
ch
ha
let
de
sch
ge
wi

Kr

St

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXIII. Jahrgang. 2. Stück.)

I.

Kleinigkeiten.

Von Dr. C. Hoffmann.

Von vornherein erlaube ich mir die Bemerkung, dass ich gerade kein Freund von dergleichen Kleinigkeiten bin, die sich häufig in den veterinär-medizinischen Zeitschriften finden. Dies rührt wohl hauptsächlich daher, dass solche Artikel meistens den Stempel des aus dem Gedächtniss Niedergeschriebenen an sich tragen. Sie haben deshalb nur in sofern Werth, als sie die Thatsache constatiren. Da die Wissenschaft zur Zeit aber grössere Anforderungen zu machen berechtigt ist, so darf man wohl erwarten, dass die Schriftsteller wo möglich genau beobachten und nur das genau Beobachtete mittheilen. Sicher werden dann auch Kleinigkeiten mehr oder weniger Interesse erregen.

1. Aphorismen über Digestion und Indigestion beim Rindvieh.

Beobachtet man ein gesundes Stück Rindvieh, so wird man in der linken Flanke ausser der Respirationsbewegung noch eine zweite Bewegung bemerken. Diese unterscheidet

sich von der Respirationsbewegung dadurch, dass einmal bei ihr die sogenannte Hungergrube kräftiger emporgehoben wird, und dann, dass sie in grössern Zwischenräumen erfolgt. Dieses Heben und Senken rührt von der peristaltischen Bewegung des Pansens her, und es sollte bei der Untersuchung kranken Rindviehes niemals versäumt werden, auf diese Pansenbewegung Rücksicht zu nehmen.

Im gesunden Zustande bemerkt man mit dem Gesichte p. M. 3—4 Pansenbewegungen, die sich in regelmässigen Zwischenräumen und in regelmässiger Kräftigkeit wiederholen. Ich habe während der Rumination keine raschere und kräftigere Pansenbewegung bemerkt als vorher. Ob das Alter der Thiere, die Trocken- oder Grünfütterung Einfluss auf eine raschere oder langsamere Pansenbewegung hat, müssen spätere Beobachtungen lehren. Bei einem 8 Wochen alten gesunden Mastkalbe habe ich die auf- und absteigende Pansenbewegung weder durch das Gesicht noch bei der Auskultation wahrgenommen. Das Geräusch im Pansen glich dem Darmgeräusch eines ältern Thiers. Bei einem 3 Tage alten Kalbe lieferte die Untersuchung dasselbe Resultat, nur war das Pansengeräusch etwas feiner.

Abweichungen von der regelmässigen Pansenbewegung deuten auf einen Krankheitszustand in den Verdauungsorganen.

Ist dagegen bei einem kranken Thiere die Pansenbewegung regelmässig, so ist dies ein Zeichen, dass die Verdauungsorgane nicht krankhaft affizirt sind.

Die Unregelmässigkeit der Pansenbewegung kann sehr verschieden sein. Zu Zeiten kann man mit dem Gesichte die Pansenbewegung gar nicht wahrnehmen, und dies ist meistens bei *Tympanitis* der Fall. Auskultirt man aber, so hört, ja oft fühlt man mit dem Ohre, die Bewegung in langen Zwischenräumen von 2—3 Minuten.

Oft hört man gar kein oder nur ein schwaches Geräusch, ohne dass man selbst mit dem Ohre das Heben und Senken des Pansens wahrnehmen kann; man hat in diesen Fällen gewöhnlich eine Pansenentzündung oder auch wohl eine Entzündung der übrigen Mägen vor sich, über welche in den meisten Fällen die Sektion bald vollständigen Aufschluss giebt.

Ich habe mir öfter die Frage gestellt, warum hört in solchen Fällen die Pansenbewegung auf? Ist dies in dem Drucke begründet, der in Folge der Entzündung auf die Nervenperipherie ausgeübt wird? Oder ist eine Paralyse etwa durch Ueberreizung der Nervenperipherie anzunehmen? Oder endlich spielt hier der Schmerz, der durch die Bewegung vermehrt würde, eine Rolle? Fragen, deren Beantwortung weitern Forschungen vorbehalten bleibt.

Bei Indigestion sieht oder hört man die Pansenbewegung oft in 2—3 Minuten nur einmal, aber in regelmässigen Zwischenräumen erfolgen. Zu Zeiten erfolgen diese Bewegungen in unregelmässigen Zwischenräumen auf einander. Manchmal ist sogar Regel in der Unregelmässigkeit der Bewegung und ich will hier zur Erläuterung ein Paar Fälle mittheilen. Bei einer Kuh dehnte der sich nach aufwärts bewegende Pansen nach einem Zwischenraume von 2 Minuten die Hungergrube schwach aus, bewegte sich sofort wieder abwärts, um nach ½ Minute wieder etwas kräftiger emporzusteigen. Nachdem er nun zurückgetreten, wiederholte sich nach 2 Minuten dasselbe Spiel. Bei einer andern Kuh, die bei meiner Untersuchung bereits 12 Tage an Indigestion gelitten hatte, und wo der Puls 70 à M., die Conjunctiva blassroth war, bewegte sich der Pansen nach aufwärts, trat sofort zurück, und kam nach 1 Minute wieder in die Höhe. Nachdem er abermals zurückgetreten war, hob er sich nach ¼ Minute wieder, um dann erst nach ¼ Minuten die Hungergrube auszufüllen.

Darauf zeigte sich die aufsteigende Bewegung wieder nach 1 Minute, nun nach ¼ Min. und ¼ Min ; nun noch einmal nach ¼ und ¼ Min. und dann erst wieder nach 1 Minute. Diese regelmässige Unregelmässigkeit war interessant zu beobachten. Die Krankheit dieser Kuh hatte im Januar begonnen mit Aufblähung; sie hatte in der ganzen Zeit keine Fresslust gezeigt und auch nicht ruminirt. In zehn Tagen erfolgte Heilung.

Es ist die Frage, worin diese unregelmässige Pansenbewegung begründet liegt. Hat vielleicht die Theilung des Pansens durch die Einschnürung Einfluss darauf? —

Bei einem kachektischen Leiden, wo der Puls 48 à M. und ganz klein war, habe ich die Pansenbewegung in 2 Minuten nur 1 Mal beobachtet, während die Fresslust der Kuh schon ziemlich gut war.

Bei Indigestion ist es interessant zu beobachten, wie mit der Besserung die Pansenbewegung kräftiger und rascher von statten geht, und man kann fast mit Sicherheit darauf rechnen, dass, wenn die Pansenbewegung in einer Minute 2 Mal und in regelmässigen Zwischenräumen zu bemerken ist, dann in den nächsten 24 Stunden die Rumination beginnt.

Diese Beobachtungen haben auch gelehrt, dass die Ansicht mancher Schriftsteller: einem Thiere, das längere Zeit nicht ruminirt habe, ekele vor dem Wiederkäuen des lange im Pansen gelegenen Futters, unrichtig ist.

Ich hatte öfter Gelegenheit bei der Auskultation des Pansens den Herzschlag zu hören, und war geneigt, dies Symptom durch die festere Futtermasse in den verschiedenen Mägen zu erklären. Dies Symptom ist aber bedeutungslos, denn ich habe es später öfter gehört, ohne dass ich eine festere Futtermasse anzunehmen berechtigt gewesen wäre. Selbst bei einem gesunden Mastkalbe, das

nur mit Milch ernährt wurde, habe ich den Herzschlag bei der Auskultation des Pansens gehört.

Bei *Tympanitis* hörte ich öfter ein Aufstossen von Luft, und die vielfältigsten Beobachtungen lieferten das Resultat: Dass der Ructus nur so lange erfolgen kann, als noch Pansenbewegung stattfindet, und dass derselbe einzig und allein nur dann erfolgt, wenn sich der Pansen nach aufwärts bewegt.

Diese Thatsache mag einen Fingerzeig geben, unter welchen Umständen und zu welcher Zeit das Anbringen von Druck auf die linke Flanke bei *Tympanitis* von Nutzen sein kann.

Endlich bemerke ich noch, dass, so lange bei einem krankhaften Zustande der Verdauungsorgane die Pansenbewegung in 2 Minuten noch 1 Mal mit dem Gesichte wahrzunehmen ist, gewöhnlich Heilung erfolgt.

---

2. Herzschlag beim Fötus des Rindviehes.

So viel mir bekannt, existiren über die Zahl der Herzschläge des Rindviehfötus noch keine Beobachtungen, und mögen deshalb die folgenden für die Physiologie einigen Werth haben.

Nachdem ich öfter bei der Auskultation der Verdauungsorgane den Herzschlag des Fötus gehört hatte, wandte ich demselben meine Aufmerksamkeit zu, und theile hier einige Beobachtungen kurz mit.

Den 24. Mai hatte mein Hauswirth eine kranke Kuh, die an Indigestion litt. Der Puls war 76 à M. Bei der Auskultation hörte man in der rechten Flanke den Herzschlag des Fötus, der sehr unruhig war, 122 Mal à Min. Den 25. Mai war der Puls der Kuh 70 à M., der Herzschlag des Fötus 118 à M. Die Kuh war am 31. Mai vollständig hergestellt; der Puls war aber 86 à M., der

Herzschlag des Fötus 119 à M. Den 4. Juni zählte man bei der Kuh 90 Pulse à M., der Fötus hatte 118 Herzschläge à M. Den 7. Juni war der Puls bei der Kuh 112 à M., der Herzschlag des Fötus 128 à M. Den 11. Juni Mittags hatte die Kuh 100 Pulse à M., der Fötus 113 à M. Denselben Tag Abends kalbte das Thier. Man zählte unmittelbar nach dem Kalben 104 Pulse, während man bei dem Jungen unmittelbar nach dem Kalben 168 Pulse à M. zählte. 18 Stunden nach dem Kalben hatte das Junge 128 Pulse à M.

Bei einer Kuh mit Trachealcatarrh zählte ich 64 Pulse à M.; der Fötus, der in 14 Tagen ausgetragen war, liess 124 à M. hören.

Bei einer Kuh mit traumatischer Herzentzündung war der Puls 76 à M. und unregelmässig aussetzend, während der Fötus der in 15 Tagen geboren werden musste, 124 regelmässige Herzschläge à M. hören liess.

Bei einer Kuh mit Pansenentzündung, die in 4 Wochen kalben musste, war der Puls 81 à M., der Herzschlag des Fötus 120 à M.

Ich bemerke noch, dass man nicht bei allen Thieren, wenn sie auch nahe vor der Geburt stehen, den Herzschlag des Fötus hören kann.

Soviel scheint aus diesen Beobachtungen hervorzugehen, dass die Zahl der Pulse bei der Mutter auf die Zahl der Pulse des Jungen keinen Einfluss ausübt.

---

3. Trächtigwerden einer Stute nach Exstirpation der Clitoris.

Den 23. Juli 1854 führte mir der Stallmeier M. aus B. eine 6jährige Stute vor, welcher die Clitoris ungefähr ½ Zoll lang zwischen den Schamlefzen nach aussen hervorhing.

Nach näherer Erkundigung erfuhr ich, dass vor ungefähr einem Jahre die Stute, während sie ihr zweites Füllen säugte, eines Morgens unterhalb der Scham eine Schrunde gezeigt habe, als ob sie daselbst geschlagen sei, und dass aus der Scham ein blutendes Stück gehängt habe. Der zu Rathe gezogene Thierarzt habe das Thier längere Zeit behandelt, habe aber zuletzt erklärt, dass dies aus der Scham hängende Stück nicht fortzuschaffen sei.

Ich exstirpirte die Clitoris, worauf sich die Schamlefzen sofort zusammenlegten. Die Heilung erfolgte rasch.

Im Frühjahr 1855 wurde das Thier, das wiederholt rossig gewesen war, zum Hengste geführt, und war gleich nach dem ersten Bedecken trächtig geworden. Am 4ten März 1856 gebar dasselbe ein gesundes Füllen.

---

4. Zerreissung des Schienbeinbeugers, *M. tibialis anticus*, bei einer Kuh.

Den 5. Mai 1856 bekam ich bei der Wittwe H. in B. eine lahme Kuh in Behandlung, die Tags vorher auf der Weide während des Gehens vom Bullen besprungen und dabei niedergestürzt war. Der Kuhhirt wollte beim Niederstürzen ein Knacken gehört haben, und glaubte deshalb, dass ein Knochen gebrochen sei.

Die 6 Jahr alte, gut genährte Kuh lag auf der rechten Seite, das lahme Bein nach oben, stand aber sofort mit dem Hintertheile auf, und zögerte nur ein Wenig beim Erheben des Vordertheils. Sie stand nun einige Augenblicke fest auf beiden Hinterschenkeln, so dass an der Stellung der Schenkel kein Unterschied bemerkt werden konnte, und zitterte ein Wenig. Bald brachte das Thier die Last auf den rechten Hinterschenkel, jedoch liess auch nun die Stellung des lahmen, linken Hinterschenkels nichts Charakteristisches wahrnehmen.

Bei genauer Untersuchung zeigte sich 3 Finger breit vom untern Ende der *Tibia* nach aufwärts am äussern Rande des Schienbeinbeugers, *M. tibialis anticus*, eine Finger dicke Anschwellung, die sehr gespannt, und auf gelinden Druck schon sehr schmerzhaft war. Schräg nach aufwärts und innen von dieser Anschwellung aus liess sich eine schwache Wölbung im Schienbeinbeuger bis an die innere Fläche der *Tibia* wahrnehmen. Von dieser Anschwellung nach aufwärts war der Schienbeinbeuger bis an seinen Ursprung etwas angeschwollen und auf gelinden Druck schmerzhaft. Der ganze Muskel war im Vergleich zu dem in Aktion sich befindenden des rechten Hinterschenkels übermässig gespannt. Ungefähr 2 Finger breit unterhalb der Wölbung liess sich weder in der Sehne des Schienbeinbeugers noch im Sprunggelenke durch Druck Schmerz erregen.

Ich untersuchte die Wölbung im Schienbeinbeuger genauer, und konnte an der äussern Seite ziemlich deutlich eine Muskelruptur wahrnehmen; mehr nach innen, wo die Wölbung nicht so bedeutend war, konnte ich nicht mit Sicherheit eine Ruptur entdecken.

Ich liess nun das Thier herumtreten, um die Bewegungsfähigkeit des lahmen Schenkels zu beobachten. Der Schenkel wurde nur wenig gehoben, wobei sich eine kleine Falte in der Achillessehne bildete, und gleich wieder glatt niedergesetzt. Nachdem ich den Schenkel selbst aufgehoben hatte, konnte ich denselben mit Leichtigkeit im Sprunggelenke ganz gerade nach hinten biegen, so dass das Sprungbein an die *Tibia* zu liegen kam, und die Achillessehne ganz erschlaffte. Ich konnte den Unterschenkel auch wie eine Schaukel nach vorn und hinten schnellen.

Den 8. Mai war der ganze Schienbeinbeuger gleichmässig angeschwollen, die Geschwulst sehr gespannt und schmerzhaft.

Den 22. Mai hatte sich die gespannte schmerzhafte Anschwellung im Muskel bis auf 2 Finger breit ober- und unterhalb der Ruptur verloren. Diese handbreite Stelle war noch gespannt und schmerzhaft; der übrige Muskel liess sich dagegen beinahe so weich anfühlen, wie der Schienbeinbeuger des gesunden Schenkels. Das Thier stand gut auf, und beim Herumtreten in der Streu sah man nur eine bedeutend kleinere Falte in der Achillessehne, als bei der ersten Untersuchung.

Den 3. Juni bildete sich nur noch eine flache Falte. Der Umkreis der Ruptur war gespannt; die Geschwulst hatte sich ein Wenig vermindert.

Den 22. Juni war die Lahmheit völlig gehoben; der Muskel war aber im Umkreise der Ruptur noch etwas dicker und liess sich etwas fester anfühlen, als der am gesunden Schenkel.

Den 17. November d. J. sah ich das Thier wieder und fand, dass der Muskel an der Stelle, wo er gerissen gewesen, etwas geschrumpft, und im Verhältniss wie Sehne zum Muskel fester war, als der Schienbeinbeuger des gesunden Hinterschenkels.

Die Behandlung bestand in flüchtigen Einreibungen.

---

5. Halsanschwellung bei Schweinen.

Den 38. Mai 1856 hatte ich Gelegenheit bei dem Stallmeier K. in D. ein 4 Wochen altes Ferkel zu untersuchen und nachher zu seciren.

Dem Thierchen war der Hals so stark angeschwollen, dass dasselbe bedeutend röchelte, und bald zu ersticken drohte. Nach einem Einstiche in die Geschwulst tröpfelte eine wässerige Flüssigkeit ab, ohne dass Blutspuren darnach zu bemerken waren.

Ich tödtete das Ferkel durch den Herzstich, und öffnete es unmittelbar nach dem Tode.

Magen, Milz, Pankreas und Gedärme, so wie Nieren und Blase waren normal.

Auf der Leber bemerkte man viele dunkelrothe Flekken von der Grösse eines Sechsers, die sich 1 Zoll tief in die Substanz der Leber verfolgen liessen. Die Leber war an diesen Stellen eben so fest, wie an der gesunden Partie.

Die Lunge zeigte am innern Rande beider Flügel einen dunkelrothen Längenstreifen, der 1—2 Zoll breit war, und beim Einschneiden sich bis in die untere Fläche verfolgen liess. Ausserdem zeigte sie noch viele rothe Flecken, welche dieselbe Consistenz wie das gesunde Parenchym wahrnehmen liessen.

Das Herz war normal. Das Blut in der Brusthöhle war zu einem dunkelrothen Blutkuchen geronnen.

Die Anschwellung am Halse zeigte nahe unter der Haut eine schmutzig wässerige Farbe; weiter in die Tiefe, nahe am Kehlkopfe und zu beiden Seiten desselben, waren die, eine Wallnuss grossen Drüsen dunkelroth und nebenbei fanden sich noch viele rothe Schattirungen.

Die Schleimhaut des Rachens, des Luftröhrenkopfes, der Luftröhre, so wie des Schlundkopfes und des Schlundes war normal.

Dieser Fall ist insofern interessant, als 4 Tage vorher 2 Sauen, die jedoch mit diesem Ferkel nicht in Berührung gekommen, aber in einem Gebäude mit demselben aufgestellt gewesen, unter ganz gleichen Erscheinungen krepirt sein sollten.

Ausser diesem Ferkel fingen 3 von den übrigen 7 Ferkeln ebenfalls schon die Hälse anzuschwellen an, und am 30. Mai war auch der Sau, zu der diese Ferkel gehörten, der Hals angeschwollen.

Auch das Schwein des Leibpächters, das in demselben

Gebäude aufgestellt war, ohne mit diesen Kranken in Berührung gewesen zu sein, war an diesem Tage auf dieselbe Weise erkrankt.

Ich liess den gesunden und kranken Thieren *Kali nitricum* und *Natrum sulphuricum* verabreichen, und die angeschwollenen Hälse mit einem scharfen Liniment einreiben, bei welcher Behandlung kein Thier mehr krepirt ist.

---

6. Blasenentzündung bei einer Kuh.

Am 13. September 1856 ward ich zu einer Kuh gerufen, die nach dem Berichte des Eigenthümers am Tage vorher vom Fressen abgelassen, und beim Zurückkehren von der Weide häufig blutig urinirt habe. Ich erfuhr ferner, dass die Kuh im Frühjahr an zögernder Nachgeburt gelitten, und noch längere Zeit nach dem Kalben Jauche aus den Geburtstheilen entleert habe. Beinahe ähnlich wie damals schien auch der gegenwärtige Ausfluss zu sein.

Bei meiner Ankunft lag die Kuh, mit von sich gestreckten Hinterbeinen, und der Eigenthümer sagte mir, dass sie sich auch oft glatt auf die Seite lege und alle 4 Beine ausstrecke. Nach erfolgtem Antreiben stand das nur mittelmässig genährte Thier auf. Man bemerkte struppiges, glanzloses Haar, Puls 74 à M. und klein. Bei Untersuchung durch die Scheide fühlt' ich die stark angeschwollene Blase, die auf Druck keinen Urin entleerte. In Ermangelung eines Catheters führte ich eine stumpfe Haarseilnadel in den Blasenhals, worauf sich eine mittelmässige Portion eines blutigen Urins entleerte. Die Blase schrumpfte darnach etwas zusammen, und man konnte nun einen grossen Klumpen in derselben fühlen, der sich vor den Blasenhals schieben, und bei Berührung mit der Haarseilnadel eine steinartige Beschaffenheit erkennen liess. Die

rechte Niere war vergrössert, und liess sich diese Abnormität durchs Gefühl von aussen unter den Querfortsätzen der Lendenwirbel deutlich wahrnehmen.

Ungefähr 20 Minuten nach dieser Untersuchung lag die Kuh wieder mit von sich gestreckten Hinterbeinen und wiederkäuete.

Der Eigenthümer zog das Schlachten einer ungewissen Heilung vor, und so erhielt ich am folgenden Morgen die unverletzte Blase zur Untersuchung. Leider erhielt ich die rechte Niere nicht zugesandt, die nach Angabe des Eigenthümers mehr als einmal so gross wie die linke, und mit Eiter gefüllt gewesen war.

Das Gewicht der Blase nebst ihrem Inhalte betrug 23 Unzen. Nachdem dieselbe aufgeschnitten war, zeigte sie sich mit lehmgelben, urinartig riechenden, formlosen Griesklumpen von der Grösse einer Wallnuss bis zur Grösse eines Gänseeies angefüllt, die von Blutcoagulum theilweise eingeschlossen waren. Mit der Loupe bemerkte man unzählige, kleine, unregelmässig geformte Krystalle, die durch organische Materie (dem Ansehn nach durch Faserstoff) nur locker verbunden waren, so dass die Masse auf Druck leicht auseinander wich. Urin war in der Blase nicht enthalten. Der Inhalt der Blase wog 9 Unzen und betrug das Blutcoagulum etwas mehr als die Hälfte dieses Gewichts.

Die Dicke der Blasenwandung betrug in der Nähe des Blasenhalses 6½ Linie, in der Mitte des Körpers 5‴ und am Grunde gegen 4‴. Die seröse Haut am Grunde der Blase und die Muskelhaut waren normal gefärbt. Die Schleimhaut zeigte am Blasenhalse einige kurze, geröthete Streifen. Unmittelbar hinter der Einmündung der Harnleiter, ungefähr 9‴ breit war die Schleimhaut oberflächlich verletzt und dunkelgeröthet. Die klappenartigen Verlängerungen der Schleimhaut an der Einmündungsstelle der

Harnleiter waren dunkelroth und etwas verdickt. Der Körper der Blase zeigte viele, kurzgestreifte, geröthete Stellen. An der Schleimhaut des Grundes sah man einige gegen 6‴ grosse, dunkelrothe Stellen, die unter der Loupe als Blutextravasate erschienen. Die Verdickung der Blasenwandungen lag theilweise in der Schleimhaut, hauptsächlich aber in der Muskelhaut begründet.

II.

Das Veterinärwesen im Königreich Hannover.

Von Demselben.

Als im dritten Jahrgange Nr. 23. der Central-Zeitung von Dr. Kreutzer ein Ungenannter über das Veterinärwesen in Hannover berichtete, musste sich jeder hannoversche Thierarzt herzlich freuen, dass wieder ein Fortschritt zur Verbesserung des Thierarzneiwesens gethan war.

Dieser Fortschritt betraf die Einrichtung einer Prüfungscommission, und es wird manchen Kollegen von Interesse sein, wenn hier die Bekanntmachung des Königl. Ministeriums des Innern wegen Prüfung der Thierärzte vom 11. August 1853 mitgetheilt wird.

„Nachdem eine Commission zur Prüfung derjenigen, welche sich um Concession zur Ausübung der Thierheilkunde bewerben wollen, angeordnet worden, wird dies zur öffentlichen Kunde gebracht und Folgendes bestimmt:

§. 1.

Die Concession zur Ausübung der Thierheilkunde soll von den Landdrosteien, beziehungsweise von der Berghaupt-

mannschaft, künftig nur solchen Personen ertheilt werden, welche durch ein Zeugniss der angeordneten Prüfungs-Commission ihre Befähigung dazu nachgewiesen haben.

§. 2.

Die Prüfungs-Commission tritt jährlich am Montage in der vollen Woche vor Michaelis in Hannover zusammen.

§. 3.

Die Anmeldungen müssen spätestens bis zum 1. September jeden Jahres bei dem Vorsitzenden der Commission eingereicht werden.

Auf später eingehende Meldungen wird für dasmal keine Rücksicht genommen.

§. 4.

Der Meldung sind, ausser einem Curriculum vitae, Zeugnisse über seitheriges gutes Betragen, so wie über wenigstens dreijährigen Besuch einer thierärztlichen Lehranstalt beizufügen. Auch ist nachzuweisen, dass die Hauptfächer der Thierheilkunde gehört und geübt sind.

§. 5.

Bei der Zulassung zur Prüfung soll weder darauf gesehen werden, welche thierärztliche Lehranstalt, noch ob nur eine oder ob mehre Anstalten benutzt worden.

§. 6.

Die Prüfung umfasst alle Zweige der Thierheilkunde mit Einschluss der Hülfswissenschaften.

§. 7.

Der Examinand wird mündlich geprüft und ihm ausserdem Gelegenheit gegeben, durch schriftliche Arbeiten in gegebener Zeit, so wie durch praktische Leistungen seine Befähigung darzuthun.

§. 8.

Die Prüfungs-Commission bestimmt am Schlusse der Prüfung, ob der Geprüfte die Prüfung bestanden habe, und

im Bejahungsfalle, ob er sie „genügend“, „gut“ oder „ausgezeichnet“ bestanden habe.

§. 9.

Denjenigen, welche die Prüfung bestanden haben, wird ein Zeugniss ihrer Befähigung zur Ausübung der Thierheilkunde ausgestellt, welches sie dem Gesuche um Concession beizufügen haben.

§. 10.

Wer die Prüfung nicht bestanden hat, erhält nur eine Benachrichtigung darüber.

§. 11.

Die Commission hat den Zeitraum zu bestimmen, nach dessen Ablauf der Nichtbestandene sich von Neuem zur Prüfung melden darf.

§. 12.

Wer nach zweimaligem Versuche die Prüfung nicht besteht, wird nicht ferner zugelassen.“

Zu diesem Gesetze sind vom Ministerio des Innern unter demselben Dato noch „Bestimmungen über die Einrichtung der Prüfungs-Commission etc.“ erlassen, aus welchen ich hier einige Paragraphen mittheile:

§. 1.

Die Mitglieder der Commission werden auf bestimmte Zeit von Uns ernannt.

§. 10.

Nach beendigter Prüfung hat die Commission durch Stimmenmehrheit zu beschliessen:

1) ob und in welcher Weise der Geprüfte für befähigt zur Ausübung der Thierheilkunde zu halten sei,

2) ob und in welcher Weise derselbe befähigt zu halten sei, mit Untersuchungen in gerichtlichen und polizeilichen Fällen, so wie zur Mitwirkung bei den Maassregeln gegen Verbreitung von Viehseuchen beauftragt zu werden.

§. 11.

Ist die Commission der Ansicht, dass der Geprüfte in einigen zur Ausübung der Thierheilkunde gehörigen Fächern genügende, in andern aber ungenügende Kenntnisse und Fertigkeiten bewiesen habe, so kann sie beschliessen, in welchen Fächern er einer zweiten Prüfung sich unterwerfen muss.

Wird der Geprüfte in der §. 10. unter Ziffer 2 bezeichneten Beziehung für befähigt nicht gehalten, so ist er nur auf seinen besondern Wunsch in dieser Hinsicht zur zweite Prüfung zuzulassen."

Die Prüfungs-Commission besteht zur Zeit aus dem Ober-Medizinalrath, Professor Dr. Krause als Vorsitzenden, dem Direktor J. F. Günther, dem zweiten Hauptlehrer K. Günther, dem Marstalls-Pferdearzt Warnecke vom Landgestüte zu Celle, und für den am 2. Juni 1854 verstorbenen Thierarzt Wieners aus Gronau wurde der Verfasser dieser Zeilen ernannt.

Vergleicht man mit dieser Bekanntmachung vom 11. August 1853 die Schulordnung vom 19. August 1851, so muss man gestehen, dass der Königlichen Regierung die Verbesserung des Thierarzneiwesens sehr am Herzen liegt, sie würde sonst nicht schon nach 2 Jahren eine Aenderung vorgenommen haben.

In den §§. 24. und 25. der Schulordnung heisst es in Bezug auf die Prüfung:

„Sie wird von sämmtlichen Lehrern in Beisein eines Mitgliedes, und nach Befinden eines Beauftragten der vorgesetzten Königl. Landdrostei vorgenommen.

Die Prüfung findet theils mündlich, theils durch schriftliche Ausarbeitungen, und nach Gutfinden auch mittelst praktischer Leistungen statt.

Das Nähere darüber hat die Königl. Landdrostei auf den Vorschlag des Direktors zu bestimmen."

Durch die oben mitgetheilte Bekanntmachung sind die unvollkommenen Paragraphen über Prüfungen und Zeugnisse der Schulordnung aufgehoben, und die hannoverschen Thierärzte können stolz sein auf die Freisinnigkeit, die sich in den §§. 4 und 5. der Bekanntmachung ausspricht.

Da der Direktor Günther höchst wahrscheinlich einen grossen Einfluss bei der Entwerfung dieses Gesetzes gehabt hat, so müssen die Angriffe, die derselbe vor und nach der Erlassung dieses Gesetzes von dem frühern und jetzigen Präsidenten des Generalvereins der hannöverschen Thierärzte erlitten hat, als ungerechtfertigt erscheinen; und wenn man den Angreifern keine böswillige Absicht zuschreiben will, so muss man ihnen wenigstens eine grosse Unkenntniss der Verhältnisse vorwerfen.

Ich habe Gelegenheit gehabt, bei Entwerfung meiner Denkschrift über die Reorganisation des Thierarzneiwesens (V. 19. Jahrgang S. 55 des Magazins) Einsicht in die Aktenstücke zu nehmen, die über das Thierarzneiwesen von 1847 an zwischen der Landdrostei zu Hannover und dem Direktor Günther gewechselt sind; und ich muss aufrichtig gestehen, dass nicht besser für die Thierärzte und für das Thierarzneiwesen gearbeitet werden konnte. Leider sind bislang noch nicht alle Vorschläge zur Ausführung gekommen.

Gerade in Berücksichtigung dieser Aktenstücke haben die meist persönlichen Angriffe der Präsidenten des Generalvereins (V. unter Andern S. 200 des 17. Bandes der Zeitschrift für Thierheilkunde von Vix) bei der Regierung einen unangenehmen Eindruck gemacht, und die Eingaben des Generalvereins sind deshalb gewöhnlich unberücksichtigt zur Seite gelegt.

Auf die in den Protokollen des Generalvereins sich häufig findenden Vorwürfe des Eigennutzes, die dem Di-

rektoriam der Thierarzneischule zu Hannover wegen der Aufnahme und Ausbildung zu vieler Eleven gemacht sind, will ich bemerken, dass in diesem Jahre Mehrere wegen ungenügender Vorkenntnisse zurückgewiesen, und im Klassenexamen, das nur von den Lehrern vorgenommen wird, drei, darunter 2 Nichthannoveraner, durchgefallen sind, und deshalb die Schule verlassen haben. Solche Thatsachen genügen ohne Commentar.

Zum Schluss noch eine Bemerkung: Durch die Prüfungs-Commission wird das Thierarzneiwesen direkt und indirekt einer Umgestaltung mehr und mehr entgegengeführt. Wenn vorerst keine grössern Vorkenntnisse gesetzlich verlangt werden sollten, so wird es doch bald nach oben und unten klar werden, dass ohne gediegene Vorkenntnisse in dem Studio der Veterinär-Medizin nicht mehr weiter zu kommen ist, und dies wird seinen Einfluss nicht verfehlen.

III.

Notizen aus der Praxis.

Von Anacker, Kreis-Thierarzt zu Prüm.

1. Die Influenza des Rindviehs.

Im Frühling dieses Jahres (1856) machte sich unter den Rindviehkrankheiten hiesiger Gegend ein eigenthümliches „rheumatisch-gastrisches Fieber“ häufig bemerkbar, das nach den von mir gemachten Obduktionen der daran verendeten Thiere den Namen „Influenza“ in der That verdient, auch in seinen Symptomen grosse Aehnlichkeit mit der gleichbenannten Krankheit der Pferde darbot.

Die Eigenthümer solcher erkrankten Stücke legten in der Regel Anfangs wenig Gewicht auf die Krankheit, bis dieselbe weitere bedenkliche, selbst das Leben bedrohende Fortschritte gemacht hatte.

Den Anfang des Krankheitszustandes machten Störungen in der Fresslust und Verdauung, wobei sich gleichzeitig gelinde Fieberanfälle kundgaben; die Rinder liessen mehr und mehr vom Fressen ab, verschmähten endlich jedes Futter; der Puls wurde accelerirt, die Schleimhäute wurden höher geröthet, das Athmen geschah angestrengter und beschleunigt. Bei allen derartigen Patienten war schliesslich ein rheumatisches Mitleiden nicht zu verkennen, denn die Muskelbewegungen waren beträchtlich behindert, wurden steif ausgeführt und verursachten Schmerzen; öfter machte sich sogar eine rheumatische Kreuzlähme durch Empfindlichkeit beim Druck und Schwanken im Kreuz bemerkbar.

Im Verlaufe der Krankheit nahmen die Athmungsbeschwerden zu, die Respiration geschah nun in sehr kurzen Zügen, so dass ein entzündliches Ergriffensein der Brustorgane leicht zu erkennen war. Durchfall von wässriger Consistenz gesellte sich nicht selten zu den genannten Erscheinungen, der das Thier augenfällig entkräftete, was meist nur der Fall war, wenn die Krankheit nicht früh genug rationel bekämpft wurde und einen tödtlichen Ausgang nahm. In der 3. bis 4. Woche traten dann weitere ödematöse Anschwellungen an der Brust, am Halse und zwischen den Unterkieferästen hervor, wobei die Schleimhäute ihre widernatürliche Röthe verloren, dagegen eine blasse wässrige Färbung angenommen hatten, was Alles auf wässrige Exsudationen in der Brust- und Bauchhöhle schliessen liess und die Auskultation und die Perkussion bestätigte. Unter Kolliquationen und Entkräftung machte der Tod in der 4. Woche alsdann den Beschluss.

Die Sektion wies in der Brusthöhle eine leicht inflammirte Pleura, dergleichen tympanitische Lungen, mit plastischen Exsudaten besetztes, zuweilen in seinen Häuten verdicktes Perikardium nach; zuweilen zeigte sich, ebenso wie das Perikardium, die Lungenpleura und das Zwerchfell mit ähnlichen flockigen Exsudaten besetzt. Die Brusthöhle selbst war, ebenso wie die Bauchhöhle, mit mehr oder weniger trüben, röthlichen Serum angefüllt. In der Bauchhöle fanden sich Netz und Gekröse ebenfalls entzündlich affizirt und mit plastischen Exsudaten bedeckt. Die Baucheingeweide liessen ausser der Leber nichts Abnormes erkennen, die in ihrer Substanz erweicht und ödematös entartet erschien. Unter der Haut, namentlich aber am Halse, fand sich viel ergossnes Serum vor.

Die Krankheit charakterisirte sich diesem nach als eine schleichend verlaufende Entzündung sämmtlicher serösen Häute mit nachfolgenden Exsudationen, die sich mit einem rheumatischen und Leber-Leiden komplizirte.

Ueber die hierbei eingeleitete Behandlung ist nichts Besondres zu sagen, da sie im Allgemeinen leicht antiphlogistisch und ableitend, später mehr erregend und diuretisch ausgeführt wurde.

Als veranlassende Potenzen glaube ich zunächst eine durch mangelhafte dürftige Fütterung hervorgebrachte Störung in der Verdauung in's Auge fassen zu müssen, denn den letztverflossenen Winter hindurch wurde das Vieh mit vom Regen ausgelaugtem kraftlosen Heu kärglich ernährt, so dass der Organismus gegen stattfindende Erkältungen, wie sie im Frühjahr bei jähem Wechsel der Temperatur, beim Wehen kalter Nord- und Ostwinde, bei regnerischem Wetter etc. häufig genug vorkommen müssen, nur schwach und unvollkommen reagiren konnte.

2. Apoplektische Congestionen beim Rindvieh.

Es ist mir nicht selten vorgekommen, dass Rindvieh — Kühe sowohl als Ochsen — plötzlich zusammenfielen und erst nach einiger Zeit wieder von selbst aufstanden. Während dieses Zufalls zeigten sich die Schleimhäute des Auges stark geröthet, die Sklerotika mit Gefässen bedeutend injicirt; der Augapfel wurde aus seiner Höhle hervorgetrieben, der Blick war stier, glotzend, die Augen thränten. Der aufgeregte Puls- und Herzschlag, das kurze beschwerliche und schnaufende Athmen verriethen erhebliche Veränderungen in dem Kreislaufe und der gleichmässigen Vertheilung des Blutes, so auch die blutig hervorgetriebene, stark mit Blutgefässen injicirte Vagina und der in gleicher Weise hervorgepresste hochgeröthete Mastdarm. Mitunter ging dunkles Blut durch den After in geringer Quantität ab.

Noch nie sah ich ein Thier daran verenden, sondern sich stets nach und nach wieder erholen, öfter noch ehe Arzneimittel herbeigeschafft werden konnten. Dieser letztere Umstand spricht nach meiner Ansicht dafür, dass das eben geschilderte Leiden nicht einer Milzbrandform — Typhus — angehöre, sondern vielmehr nur als eine abnorme Congestion oder Anhäufung des Blutes in den peripherischen Körpertheilen anzusehen sei, da weniger die Qualität des Blutes, als dessen gleichmäsige Vertheilung beeinträchtigt erscheint, denn im ersteren Falle würde sich der Patient nicht alsbald wieder erholen.

Veranlassende Ursache scheint in vorausgegangener anstrengender Bewegung des Thieres hauptsächlich zu suchen zu sein; ich beobachtete diesen Anfall nur bei solchem Rindvieh, das eben erst weit und schnell getrieben worden war, so namentlich auf Viehmärkte, wobei das Vieh vor dem Austreiben noch tüchtig gefüttert zu werden pflegt.

Als therapeutisches Mittel wird zunächst die Venäsektion, dann ein ruhiges Verhalten bei Anwendung antiphlogistischer Salze zu nennen sein.

Dieselben Erscheinungen wie die der Congestion fand ich einige Male bei weidendem Rindvieh, wo dasselbe ebenfalls plötzlich zusammenbrach, hier aber ausserdem noch mit hellem Serum gefüllte Blasen von der Grösse einer Nuss bis zu der eines Thalers auf der Zunge erschienen, wobei dann viel gespeichelt wurde. In diesen Fällen mag indess mit der Ueberfüllung der peripherischen Theile mit Blut, gleichzeitig eine Veränderung in der Qualität des letzteren vorgegangen sein, und dabei das Bestreben obwalten, die schädlichen Bestandtheile des Blutes in den Blasen auszuscheiden. Solche Patienten erschienen im Ganzen mehr angegriffen und hinfällig, erholten sich auch nicht so schnell wieder als in den Eingangs genannten Fällen, obschon sie auch dann, nach Eröffnung der Blasen, im Stalle bald wieder Fresslust zeigten.

Diese letztere Form der Congestion nähert sich bereits um Vieles der typhösen oder Anthrax-Form und kann meines Erachtens schon als ein gelinder Grad des Milzbrands angesehen werden.

Als schädliche Einflüsse, denen das Vieh auf den Weiden ausgesetzt ist, können folgende aufgezählt und öfter auch hierbei aufgefunden werden: Austreiben des Viehs auf die Weide, ohne vorher einiges Futter im Stalle erhalten zu haben, so dass nun begierig saures, wässriges, faulartiges Gras gefressen wird; stark mit Reif oder Thau befallene Futtergewächse; überschwemmt gewesene Wiesen, auf denen noch einzelne Wasserpfützen stehen geblieben sind etc.

3. Harnverhaltung eines Ochsen, von Verstopfung der Harnröhre durch Pseudo-Membranen herrührend.

Unlängst verlangte man meine Hülfe bei einem Ochsen, der schon längre Zeit an Urinverhaltung gelitten hatte, welche sich nun so steigerte, dass der Urin nur in einzelnen Tropfen abging, die Blase ungemein ausgedehnt war und Patient Kolik-Symptome äusserte.

Bei der Untersuchung fand ich den Penis gleich hinter dem Scrotum, namentlich in der ∾förmigen Biegung angeschwollen und knotenartig verdickt, im Mittelfleisch aber — dem Verlaufe der Ruthe nach — eine dickwulstige, sich bindfadenförmig anfühlende Narbe in der Haut (nicht etwa die Nath!), die mir von einer frühern, aber ungeschickt ausgeführten Operation herzustammen schien. Einen Stein konnte ich in der Harnröhre nicht fühlen, daher ich mich entschloss, dieselbe eine Hand breit vom After behufs der Urinentleerung zu eröffnen; obschon ich diese Operation sogleich ausführte, so floss dennoch kein Urin ab; die durch die Oeffnung in die Urethra eingeführte Sonde vermochte weder nach vorn noch nach hinten weiter vorzudringen. Eine Degeneration des Penis und der Urethra vermuthend, liess ich den Ochsen schlachten. Die nun vorgenommene nähere Untersuchung der Geschlechts- und Urinwerkzeuge mit dem Messer liess erkennen, dass der Penis an der ∾förmigen Biegung knorpelartig verhärtet und verdickt war, und an dieser Stelle einen, etwa mit ¼ Schoppen dickflüssigem Eiter angefüllten Abscess enthielt. Die Harnröhre selbst war von exsudativen bandförmigen Streifen und Massen ihrer ganzen Länge nach zwischen After und Hodensack vollgestopft. Die Häute der Harnblase erschienen um das 4fache verdickt; der in der Blase befindliche Urin enthielt ebenfalls

eine Menge band- und hautförmiger Massen von ziemlichem Umfang.

Ich glaube wohl mit Recht annehmen zu dürfen, dass die im Mittelfleisch befindliche Narbe von einem früher ausgeführten Steinschnitt herrührte (der Ochse war noch nicht lange im Besitze des gegenwärtigen Eigenthümers), in Folge dessen sich Penis und Harnröhre entzündeten, welche chronische Entzündung zu Eiterung und Exsudaten in die Harnröhre führte, sich von hier aus schleichend auf die Blase fortpflanzte und auch hier Exsudationen in die Blase hervorbrachte, die so dem Urin den Abgang behinderten.

4. Die Metamorphose und Morphologie in Bezug auf vergleichende Anatomie und Physiologie.

Die vergleichende Anatomie und Physiologie bietet vom metamorphotischen und morphologischen Standpunkt aus betrachtet ungemein viel Anziehendes und Lehrreiches, worauf ich in dieser kleinen Abhandlung eben nur hinweisen, die Hauptumrisse andeuten und auf diese philosophische Betrachtung der Anatomie und Physiologie im Allgemeinen aufmerksam machen will, die vielleicht noch wenig gekannt sein möchte.

Geistreiche Männer wie Camper, Blumenbach, Sömmering, Herder, Kant, Schelling, vorzüglich aber Göthe in seiner Morphologie und im 10. Bande seiner nachgelassenen Werke, führten auf diesen Standpunkt hin.

Der Metamorphose liegt, wie schon das Wort sagt, die Idee der Umwandlung eines Organs in das andre zum Grunde, während die Morphologie im Allgemeinen die Formen, die Bildung der Naturkörper ins Auge fasst und uns den thierischen Körper bis in seine kleinsten

anatomischen Theile von einer höchst interessanten Seite betrachten lehrt.

Vergegenwärtigt man sich zunächst das Skelet irgend eines Hausthieres, so wird man finden, dass die Wirbel von hinten her nach vorn zu sich immer mehr vervollkommnen und entwickeln; während die letzten Schwanzwirbel blosse kompakte Knochentheile darstellen, bilden sich die Lenden-, Rücken- und Hals-Wirbel zu förmlichen Knochenringen aus, um das Rückenmark in sich aufzunehmen. Die grösste Ausbildung erhält endlich die Wirbelform mit dem Kopfe, die hier eine förmliche Knochenblase wird, deren oberer Theil die verflochtnen Dornfortsätze der Wirbel, deren untrer Theil — die Schädelhöhle — die Wirbelkörper mit ihren Seitenfortsätzen darstellt. Rechnet man auf die Schädelbildung drei Wirbel, so lassen sich für die Bildung der Gesichtsknochen noch drei andre Wirbel nachweisen, was man besonders deutlich am Schädel des Hirsches ersehen kann, der von unten betrachtet einer Wirbelsäule sehr ähnelt. Das vordere Ende eines Thieres, der Kopf, repräsentirt den geistigen, das hintere Ende den irdischen Pol; denn in der Schädelhöhle lagert das Centralorgan für die Empfindungen und den Willen, nämlich das Gehirn, das man sich wie die Knospe am Ende eines Stammes, des Rückenmarkes, denken kann; die Nerven sind nichts Anderes als eine fortgesetzte Verzweigung des Gehirns durch alle Körpertheile bis in die Haut, wo sie durch ihre Oberfläche die Empfindungen vermitteln.

Die Zähne sind eigentlich nur mit härterer Knochenmasse überzogene Nervenwarzen und lassen sich mit dem Hufe, den Klauen, Krallen etc. in eine Parallele stellen. Die kegelförmigen hornartigen Spitzen in der Maulhöhle des Rinds sind nur modificirte Zähne.

Der Unterkiefer muss für ein drittes, nur verkürz-

tes Extremitätenpaar angesehen werden, bei denen die Schläfenbeine die Stelle der Schulterblätter vertreten.

Die Rippen sprossen, je weiter nach vorn desto deutlicher, als wahre kleine Seitenarme an den Rückenwirbeln hervor, wobei die Querfortsätze der Lendenwirbel als verkümmerte Rippen der Bauchhöhle erscheinen.

Das Brustbein lässt sich als 6, 7—8 zusammengefügte Schwanzwirbel erkennen, schickt auch wahre Rippen von sich ab, daher es auch füglich dem Rückgrath gegenübergestellt und „Brustgrath" genannt werden kann.

Vergleicht man die Knochen der Gliedmassen mit einander, so wird sich Aehnlichkeit zwischen der Form der Schulterblätter und der der Beckenknochen, vorzüglich mit dem Darmbein leicht herausstellen, was das Becken zu einem umgebildeten Schulterblatt macht. Die Extremitäten keimen gleichsam wie ein einfacher Stamm aus dem Rumpfe hervor, der sich nach Art der Pflanzen erst in zwei, endlich in mehrere Aeste trennt.

Die Muskeln lassen sich erstarrtes Blut, hingegen das Blut verflüssigtes Fleisch nennen, indem es ausgemacht ist, dass zwischen dem Blute und der Muskelfaser die grösste Verwandtschaft besteht, zumal nach mikroskopischen Untersuchungen die Muskelfaser ihren Ursprung den in Längsreihen zusammengefügten Blutkügelchen zu danken haben soll. Die Sehnen, Bänder etc. sind hinwiederum nur reizlose verdichtete Muskelfasern.

Die Blutgefässe verzweigen sich luftröhrenförmig im Organismus; das Herz erscheint als ein sackförmig erweitertes Central-Blutgefäss mit zu wirklichen Muskeln angeschwollenen Häuten.

Wie eben angedeutet, zeigt die Luftröhre in ihrem Bau viel Aehnlichkeit mit der Arterie, als welche sie auch von den Alten angesehen wurde, nur dass sie aus knorpligen, durch Haut vereinigten Ringen besteht, die sich

vorn zum Kehlkopf ausgebildet haben, dessen Kehldeckel für eine zweite Zunge erklärt worden ist. Gemäss dieser Ansicht wäre die eigentliche Zunge ein fleischiger muskulöser Kehldeckel.

Die Lunge lässt sich als die Leber der Brust bezeichnen.

Der Nahrungsschlauch, von den Lippen ausgehend und mit dem After endigend, ist eine Fortsetzung der äussern Hautbildung, jedoch mit dem Unterschiede, dass die äussere Epidermis fehlt.

Die Leber wird mit allem Recht für die Lunge des Hinterleibs gehalten, denn bei Wasserthieren sieht man erstere fast ganz die Funktionen einer Lunge übernehmen.

Die Milz wird von einigen neuern Physiologen für eine höher entwickelte Gekrösdrüse gehalten.

Die Nieren haben in ihren Verrichtungen Aehnlichkeit mit den Lungen und der Leber.

Eine Vergleichung der Genitalien des männlichen und weiblichen Thieres bekundet, dass der Unterschied der Geschlechter von einer höhern Entwicklung des einen Geschlechts herstammt, während das entgegengesetzte Geschlecht auch vorhanden ist, aber nur verkümmert zurückbleibt; so hat das männliche Thier in der Prostata einen kleinen unentwickelten Uterus, das weibliche Thier in der Clitoris einen Penis ohne Harnröhre, in den Ovarien aber Hoden.

Das Euter mit seinen Papillen lässt sich ebenfalls mit den männlichen Geschlechtstheilen parallel stellen, denn die erektionsfähigen Papillen gleichen dem Penis, die Milchdrüsen einem Hoden, jedoch mit dem Unterschiede, dass die erstere Drüse ernährende, die letztere erzeugende Flüssigkeit absondert; das Nämliche gilt von den übrigen Geschlechts- und Speicheldrüsen.

Mit der überwiegenden Ausbildung der Genitalien nach

der einen oder der andern Seite hin, ist der geschlechtliche Gegensatz gegeben, den man mit dem Worte „Polarität“ zu erklären gesucht; die geschlechtlichen Richtungen entfernen sich zuerst einseitig weit von einander, wodurch die Sehnsucht beider Geschlechter rege wird, sich wieder mit einander zu vereinigen und die Spannung des elektricitätgleichen Triebes endlich wieder auszugleichen.

Die Umhüllung des Körpers, die Haut mit ihren Produkten, bildet die Grenzscheide des Organischen mit der Aussenwelt; eine zweite Umhüllung durch ein Hautsystem lässt sich insofern annehmen, als die Beinhaut alle Knochen überzieht, die Knochen selbst aber als nur umgeänderte Weichtheile zu betrachten sind, was weniger auffallend erscheint, wenn man bedenkt, dass alle weichen Theile des Körpers in hornartige harte Zustände überzugehen vermögen z. B. nähert sich die Zunge der Vögel und Fische häufig dem Knorpel.

Das nächste Produkt der Haut ist das Haar, eigentlich die Schuppe, denn man muss sich alle Skeletthiere ursprünglich beschuppt denken, was man sich leicht am Hühnerfuss deutlich machen kann, an dem die Krallen die letzten der den Zehenrücken deckenden Schuppen sind; nach oben zu treten Federn an die Stelle der Schuppe. Das Haar hängt so sehr mit der Natur der Schuppe zusammen, dass man es eine zerschlitzte Schuppenfaser oder ein vollkommneres Deck- oder Hüllorgan nennen kann, als die Schuppe. Das Haar treibt vegetativ aus einer in der Lederhaut wurzelnden Zwiebel hervor, daher man jeden Haarkeim wie eine Pflanzenknospe unter einem Deckblatt ansehen kann, welche Knospe einen blattlosen Stengel entwickelt. Geistige Verfeinerung eines Thieres, wie sie bei der Zähmung wilder Thiere, bei Veredlung der Racen durch Menschen erfolgt, verdrängt das gröbere Bor-

stenhaar, das hingegen in roherem Zustande das feinere Wollhaar überwiegt. Haar- oder federfreie, nackte Stellen in der Haut deuten demnach mehr Geistigkeit an. Eine noch vollkommener ausgebildete Schuppe als im Haar zeigt sich in der Feder; den Uebergang vom Haar zur Feder deutet die Stachel des Stachelschweins an, bei der der oben gefurchte Kiel schon auf die Fahne hinweist.

Der Huf, die Klaue, die Kralle etc. sind, wie schon angedeutet, als die letzten Schuppen der Zehen zu betrachten.

Der Augapfel und andere Sinnesorgane sind nur höher entwickelte Hautbildungen, der Augapfel nämlich stellt eine als Blase geschlossene Haut vor, bei der sich die Lederhaut in die Sklerotika und Cornea, das Gefässnetz der Haut in die Chorioidea, andere Nerven zu Ciliarnerven umgewandelt haben; statt des malpighischen Netzes wird das schwarze Pigment, und bis zur höchsten Klarheit gereinigt, die wässerige Feuchtigkeit, den Glaskörper und die Krystallinse abgesondert. — Der Bau des Auges lässt sich wiederum mit dem des Ohrs vergleichen, vornehmlich die Augenhöhle mit der Paukenhöhle; auch wird man finden, dass je tiefer eine Thiergattung steht, desto mehr äusserlich Augen und Ohren liegen.

Die Farbe des Haars, somit des Thieres selbst, ist die letzte nach Aussen gebildete Materie des Leibes, nämlich der nicht völlig erstorbene Kohlenstoff, der sowohl aus sich als durch Berührung mit dem Licht verschiedene Tinten erhält. Die Farbe ist somit der letzte Ausdruck der inneren Natur und des Charakters eines Thieres und oft ebenso beständig als dessen Form.

Die schwarze Farbe, ein als Pigment abgesetzter Kohlenstoff, lagert sich in bestimmter Gestalt, z. B. als Streifen, Punkte Ringe etc., auf gewisse Leibesstellen ab, so namentlich am Rücken und Kopf, der meist dunkler

gefärbt zu sein pflegt als der Bauch; von Kopf und Rücken aus fliesst die konzentrirte Farbe gleichsam auseinander. Der färbende Stoff wird aus dem Blute nach bestimmten Gesetzen ausgeschieden; er hat die Kraft in sich, in alle die verschiedenen Farben übergehen zu können; man nimmt als solchen einen im Blute vorhandenen Lichtstoff an und sieht die Buntheit der Thieroberfläche als eine optische Brechung desselben an. — Die schwarze Farbe bezeichnet das Irdische, ebenso wie die weisse Farbe das Geistige.

Man kann fast allgemein annehmen, dass jedes Thier aus Flüssigem hervorgehe und zwar aus Schleim, Gallert und Eiweiss unter Einwirkung des Lebensprinzips, dessen ewiger Fortgang Zeugung ist. Der Thierkörper ist gleichsam eine von der grossen Welt lossgerissene, sich nach Innen specificirende und sich selbst erhaltende kleine Welt, die sich die das Geschlecht erhaltenden Organe, die Geschlechtstheile bildet.

Die Entwickelung des Fötus geht ebenfalls vegetativ von Statten, denn das Ei wird nach Art der Pflanzen durch den Mutterkuchen oder die Cotyledonen, Wurzelknollen vergleichbar, an den Uterus angeheftet, von denen ein Stiel — die Nabelschnur — hervorsprosst und von dem aus wieder sich das Junge wie eine Blüthenknospe entfaltet. Das thierische Leben beginnt mit einem Poniren der geistigen Centralpunkte, also von Innen nach Aussen, dem sogleich entgegengesetzt vegetativ peripherisches Bilden, dann ein Hineinziehen ins Innere, endlich ein Schliessen und Ausbilden für sich folgt. Hirn und Kopf ist das zuerst Gebildete, von ihm geht bald ein Markstrang seitwärts, so dass die Kugelform mehr die Längsrichtung annimmt; das Gestreckte krümmt sich endlich, es sondern sich Regionen, Seitenäste sprossen als Rippen und Extremitäten hervor, besondere Organe wachsen wie an Stielen hervor, bis der reife neubelebte Keim aus seiner Hülle

heraustritt und als selbstständiges Individuum in die Welt kommt, in der es sich längere Zeit gegen äussere feindliche Einflüsse zu behaupten weiss, bis durch eine fortwährende Metamorphose (Mauser) ein längerer Fortbestand zuletzt unmöglich wird, sich die Lebenskraft in den Organen immer mehr vereinzelt, so dass sich der Organismus endlich auflöst und zersetzt und der allgemeinen Natur zurückgeführt wird.

IV.

Ueber eine Schafmissgeburt ohne Gesicht, aber mit einem Unterkiefer.

Von Gurlt.

(Hierzu die Abbildungen auf Tafel II. und III.)

Herr Kreis-Thierarzt Lindenberg hatte die Güte diese Missgeburt dem Museum der Thierarzneischule zu übersenden. Die Art ist zwar nicht neu, denn sie ist im 2. Theile meiner pathologischen Anatomie S. 74. und 339. als Perocephalus microcephalus beschrieben, aber das vorliegende Exemplar stellt doch eine abweichende Form dar.

Aeusseres. An dem Lamme ist nur der Kopf unregelmässig; an diesem befinden sich zwei ungleich grosse Ohren, das rechte Ohr ist nämlich kleiner als das linke, auch stehen beide zu tief unten. Die Augen fehlen und auf der Mitte der vorderen Fläche ist ein kurzer Hautfortsatz, der sich nicht deuten lässt. Die Nase fehlt auch, weil überhaupt das Gesicht, mit Ausnahme des Unterkiefers, fehlt. Ein Mund ist zwar vorhanden, aber es ist keine Oberlippe zugegen, sondern die obere Wand der

Mundhöhle wird nur durch die in der Mittellinie vereinigten Backen gebildet, indem auch der Gaumen fehlt. Der Unterkiefer ist äusserlich ziemlich regelmässig, er hat im Körper acht Schneidezähne; auch trägt er eine weit hervorragende, normale Zunge.

Kopfknochen. Der Hirnschädel (Fig. 2. Taf. II.) ist zu klein, weil mehrere Knochen desselben fehlen. Er besteht nur aus dem Hinterhauptsbein, den Schläfenbeinen mit verkümmerten Jochfortsätzen und ohne Gelenkgruben, dem Scheitelbeine und den Stirnbeinen; von den letzteren gehen die Jochfortsätze nach vorn und verbinden sich indem sie eine vorn offene Schlinge bilden. Die Paukentheile der Schläfenbeine sind unten in der Mittellinie verschmolzen, daher ist eine gemeinschaftliche Paukenhöhle vorhanden.

Der Unterkiefer (Fig. 3. Taf. II.) hat zwar fast die gewöhnliche Grösse wie bei einem neugebornen Lamme und auch die ihm zukommenden Fortsätze und Zähne, aber die hinteren Enden der beiden Aeste sind nach oben genähert, so dass sich die beiden Kronenfortsätze berühren. Die beiden Gelenkfortsätze haben mit den Schläfenbeinen keine Gelenkverbindung, weil die Jochfortsätze derselben zu klein sind und keine Gelenkgruben haben.

Muskeln. Die Gesichtsmuskeln fehlen alle; nur an der Unterlippe ist ein Theil des Kreismuskels des Mundes auch ist der Kinnmuskel und der Heber der Unterlippe vorhanden.

Am Unterkiefer fehlen die Kaumuskeln, und von den Schläfenmuskeln ist eine Spur vorhanden; dagegen ist der zweibäuchige Muskel, der hier nur Herabzieher des Unterkiefers ist, regelmässig. Die Muskeln des Zungenbeins und der Zunge sind alle vorhanden und regelmässig.

Mundhöhle, Speicheldrüsen und Schlundkopf. Die Mundhöhle ist sehr unvollkommen, indem ihre

obere Wand und die Seitenwände nur durch die Schleimhaut der Backen und die sehr entwickelten unteren Bakkendrüsen gebildet sind, welche ein Gewölbe von einem Unterkieferast zum anderen darstellen. Zunge und Unterkiefer bilden die untere Wand.

Von den Speicheldrüsen ist die Ohrspeicheldrüse vorhanden (an der Zeichnung ist sie entfernt worden).

Die Unterkieferdrüse der rechten Seite ist viel zu kurz; sie liegt ganz hinter dem Unterkiefer; die linke ist etwas länger. Die Unterzungendrüse ist ziemlich regelmässig, und die allein vorhandene untere Backendrüse verbindet sich oben mit der gleichnamigen Drüse der anderen Seite und bildet mit der Schleimhaut das oben genannte Gewölbe der Mundhöhle.

Der harte und weiche Gaumen fehlen. Der Schlundkopf ist oben geschlossen, wie es immer bei fehlendem Gesicht oder bei fehlendem Unterkiefer der Fall ist. Schlund, Kehlkopf, Luftröhre, wie überhaupt die Eingeweide sind regelmässig.

Blutgefässe. (Taf. III. Fig. 1.). Die Arterien und Venen verlaufen am Halse regelmässig. Die Carotis giebt am Halse die Muskeläste, Schlund- und Luftröhrenzweige ab; dann entspringt aus ihr die Hinterhauptsarterie, welche mit der Halswirbelarterie hier das Blut in das Gehirn leitet, indem von der inneren Kinnbackenarterie keine Gefässe dahin gehen; das Wundernetz fehlt im Hirnschädel. Es ist nur die Grundarterie (*Art. basilaris*) vorhanden. Aus der äusseren Kopfarterie entspringen nun ferner: drei Arterien für die Unterkieferdrüse, die grosse Ohrarterie, die querlaufende Gesichtsarterie, welche hier zugleich die Wangenarterie mit darstellt, und welche die Kranzarterie der Unterlippe abgiebt; zuletzt geht die Zungenarterie ab.

Gehirn und Nerven (Taf. III.). In der sehr kleinen Schädelhöhle ist nur das kleine Gehirn, der undeutliche

Hirnknoten und das verlängerte Mark vorhanden (Taf. III. Fig. 2. 3.).

Das kleine Gehirn nimmt den vorderen Theil der Schädelhöhle ein und ist durch einen 1½ Linie breiten Zwischenraum von dem verlängerten Mark getrennt. Auf welche Weise diese Trennung der Theile erfolgt ist, vermag ich nicht zu deuten, da eine Abschnürung hier nicht denkbar ist.

Der Hirnknoten ist nicht deutlich abgegränzt; es scheint, dass er den Raum hätte einnehmen sollen, welcher hier leer geblieben, und dass ein Theil desselben am kleinen Gehirn und ein Theil am verlängerten Marke geblieben ist.

Das verlängerte Mark ist vorn frei, abgerundet, und hat oben eine kleine Längenspalte, welche die Rautengrube darstellt.

Von den Nerven fehlen das erste bis vierte und das sechste Paar. Vom fünften Paare ist nur der Unterkieferast, und dieser noch unvollständig, vorhanden, denn er giebt nur den Wangennerven, Zungenast und Unterzahnhöhlen-Nerven ab; kleine Zweige für den im Rudiment vorhandenen Schläfenmuskel sendet er ebenfalls ab.

Der siebente und achte Nerv entspringen unten in der Mittellinie, weil die Felsenbeine bei dem Mangel des Keilbeins unten zusammen liegen. Die Gesichtsäste des siebenten Nerven fehlen natürlich, weil kein Gesicht vorhanden ist.

Das neunte, zehnte, elfte und zwölfte Nervenpaar entspringen und verlaufen ganz regelmässig; eben so der sympathische Nerv.

Das Interessanteste bei unserer Missgeburt ist unstreitig die Trennung der Theile im Hirnschädel, ein Zustand so eigenthümlicher Art, von dem mir noch kein ähnlicher Fall bekannt ist.

Erklärung der Abbildungen.

(Alle Figuren sind in Naturgrösse dargestellt.)

Tafel II.

Figur 1. Der Kopf der Missgeburt, von vorn.

1. Der Hirnschädel.
2. Das rechte, zu kleine Ohr.
3. Das linke, regelmässige Ohr.
4. Ein Hautfortsatz (ohne Bedeutung).
5. Der vordere, hervorragende Theil der Zunge.
6. Unterlippe und Schneidezähne.

Figur 2. Der Hirnschädel, von der rechten Seite.

1. 1. Das Hinterhauptsbein.
2. Scheitelbein.
3. Stirnbeine.
4. Jochfortsätze derselben, vorn in eine Schlinge vereinigt.
5. Schuppe des Schläfenbeins.
6. Jochfortsatz desselben.
7. Paukentheil,
8. Felsentheil des Schläfenbeins.

Figur 3. Der Unterkiefer, von der rechten Seite.

1. Die Gelenkfortsätze.
2. Die beiden dachförmig zusammengeneigten Kronenfortsätze.
3. 3. Backenzähne.
4. Schneidezähne.
5. Kinnloch.

Tafel III.

Figur 1: Anatomie des Halses und Kopfes, von der rechten Seite.

1. Der Nacken.
2. Das rechte, zu kleine Ohr.
3. Der Hirnschädel.
4. Oeffnung, welche durch die vereinigten Jochfortsätze der Stirnbeine und von den Jochfortsätzen der Schläfenbeine gebildet ist.
5. Rudimente der Schläfenmuskeln.
6. Die in ein Gewölbe vereinigten unteren Backendrüsen, welche mit der Schleimhaut die Decke der Mundhöhle bilden.
7. Der vordere Theil der Zunge.
8. Schneidezähne.
9. Unterlippe.
10. Unterkiefer.
11. Unterkieferdrüse, zu klein.
12. Kehlkopf.
13. Schlundkopf.
14. Schlund.
15. Luftröhre.

Arterien.

a. Die rechte Carotis.
b. Schlund- und Luftröhren-Arterien.
c. Hinterhaupts-Arterie.
d. Ohrarterie.
e. Zungenarterie.
f. Querlaufende Gesichtsarterie.
g. Kranzarterie der Unterlippe.

Nerven.

h. Wangen-Nerv.
h. h. Kinnast des Unterzahnhöhlen-Nerven.

i. Zungen-Schlundkopf-Nerv.
k. k. Lungen-Magen-Nerv.
l. Der obere Kehlkopf-Nerv.
m. Der Schlundkopf-Nerv.
n. n. Der untere Kehlkopf-Nerv (*N. recurrens*).
o. Beinerv (*N. accessorius*).
p. p. Unterzungen-Nerv.
q. q. Sympathischer Nerv.

Figur 2. Der geöffnete Hirnschädel mit dem Gehirn, von oben gesehen.

1. 1. 1. Schnittfläche des Hirnschädels.
2. Das kleine Gehirn.
3. Das verlängerte Mark.
4. Der erste Halsnerv.
5. Der Beinerv.
6. Leerer Zwischenraum zwischen dem kleinen Gehirn und dem verlängerten Mark.

Figur 3. Das kleine Gehirn und der Hirnknoten, von unten.

a. Das kleine Gehirn.
b. Der Hirnknoten, nicht deutlich gesondert.
1. Grundarterie (*Art. basilaris*).
2. 2. Das fünfte Nervenpaar.

V.

Die Rinderpest in dem Kreise Inowraclaw und in den angränzenden Kreisen des Königreichs Polen während der Jahre 1855 und 1856.

Von Müller, Königl. Kreisthierarzt in Inowraclaw.

Die Heereszüge der russischen Armeen haben die Rinderpest, wie durch die Erfahrung eines Jahrhunderts festgestellt ist, stets in ihrem Gefolge gehabt. Die letzten grösseren Ausbreitungen dieser verheerendsten Rindviehkrankheit waren in den Jahren 1813—1315, in welchen sie mit den russischen und verbündeten Armeeen ganz Deutschland durchzog und im Jahre 1830—1831, als sie, im Gefolge des russisch-polnischen Revolutionskrieges, die Drangsale des Krieges noch vergrössernd, fast den grösseren Theil des Viehstandes in Polen vernichtete und sich den preussischen Gränzen nicht nur ganz nahe ausbreitete, sondern dieselben auch überschritt und namentlich in der Provinz Posen grosse Verwüstungen anrichtete. Gegen zwanzig Dörfer allein im Kreise Inowraclaw, sowie einige Ortschaften der Kreise Mogilno und Wongrowiec wurden im hiesigen Departement von des Rinderpest heimgesucht und nur dem energischen Einschreiten der Behörden, gelang es damals, durch die Tödtung des ganzen Rindviehstandes in den inficirten Ostschaften, die Rinderpest auf diese zu beschränken.

Die Gefahr der Einschleppung in Preussen dauerte in jener Zeit sehr lange, fast bis zum Jahre 1835,*) weil

*) Im Jahre 1834 tödtete die Rinderpest fast den ganzen Rindviehstand der Herrschaft Goslawice, $2\frac{1}{2}$ — 3 Meilen von der Inowraclawer Kreisgränze.

die russische Regierung zur Aufhülfe des Ackerbaues in dem gänzlich verödeten Lande grosse Transporte russischer Ochsen nach Polen schickte und somit die Gelegenheit zu stets wiederholtem Aufleben und zur weiteren Verbreitung der Rinderpest immer wieder erneute.

In dem nun folgenden Jahrzehnte war Polen, wenn auch nicht gänzlich, doch ziemlich frei von den Verheerungen der Rinderpest; das grösstentheils auf Ackerbau angewiesene Land züchtete fast durchgängig die zum Bebauen des Bodens nöthige Zahl Rindvieh selbst; Vieh der Steppenrace wurde nicht in bedeutender Menge eingeführt es bestand und besteht zum Theil noch zwischen Russland und Polen eine Zolllinie, die sogar an einzelnen Uebergangspuncten (z. B. Wladawa) mit Quarantaine-Anstalten für das Einbringen des Viehs der Steppenrace versehen ist, und mit Ausnahme der uns ferner liegenden Theile Polens auf dem rechten Weichselufer, in welchem bei dem häufigeren Durchtreiben von Vieh der Steppenrace zur Fleischconsumtion in Warschau öfter Gelegenheit zur Ansteckung gegeben war, herrschte die Rinderpest bis zum Jahre 1846 in Polen nicht in grösserer, Besorgniss erregender Ausbreitung. Von den äussersten Gränzkreisen des Gubernium Lublin gegen Podolien und Wolhynien kann zwar mit Recht gesagt werden, dass die Rinderpest dort bereits stationär geworden ist, doch breitet sie sich daselbst erfahrungsmässig selten bedeutend aus und verlangt weniger Opfer, was darin seinen Grund zu haben scheint, dass daselbst überhaupt wenig Verkehr mit Rindvieh stattfindet und viel Vieh der Steppenrace oder eines demselben ähnlichen Schlages gehalten wird, bei welchem die Rinderpest nicht so bösartig und leicht tödtlich zu verlaufen pflegt.

Als im Jahre 1846 die polnischen Unruhen in Krakau und Gallizien ausbrachen, folgten den in grösseren Massen zur Unterdrückung des Aufstandes nach Polen gesandten

russischen Truppen ihre unzertrennliche Begleiterin, die Rinderpest. Die russischen Armeen verweilten länger in dem Lande, die schlechten Erndten der Jahre 1845 und 1846 und 1847 reichten wohl wahrscheinlich nicht aus, diese zu ernähren, ohne dass die fernen Magazine Russlands den Erzeugnissen des Landes zur Hülfe kamen, Schlachtvieh aus Podolien und der Ukraine folgte den Truppen, Ochsenfuhrwerke schleppten den Proviant und die endlose Bagage einer russischen Armee durch Polen zur preussischen und gallizischen Gränze und so breitete sich, von diesen Viehtransporten entstanden, durch dieselben unterhalten und stets von Neuem angefacht, die Rinderpest in Polen, namentlich in den Gubernien Radom und Kielce zu beiden Seiten der oberen Weichsel, an der schlesischen und gallizischen Gränze, in grösserem Umfange aus, da in diesen Gegenden wegen der gallizischen Unruhen die russischen Truppen am dichtesten standen. Es folgte das Jahr 1848, die russischen Truppen wurden in Polen eher noch verstärkt, um West-Europa zu beobachten, dann kamen 1849 die Durchmärsche der russischen Armeeen nach Ungarn und zurück; bis zum Jahre 1852 war Polen ein ewig wechselndes Lager der russischen Heere und während dieser ganzen Zeit herrschte, wie dieses auch amtlich durch die von Zeit zu Zeit gemachten Mittheilungen des Königl. Preussischen General-Consulats in Warschau festgestellt ist, die Rinderpest in Polen, und zwar zuletzt am stärksten in dem an den Reg.-Bez. Gumbinnen gränzenden Gubernium Augustowo, in welchem der zur Bereisung dieser Gegenden, welche von den aus Ungarn heimkehrenden russischen Truppenzügen am längsten und häufigsten berührt waren, abgesandte Departements-Thierarzt Dr. Richter in Gumbinnen noch im Spätherbst 1850 die Rinperpest in grösserer Ausbreitung traf.

Bis zum 17. Juni 1851 bestand aus diesen Gründen

im diesseitigen Regierungs-Bezirke die Gränzsperre gegen Polen in abwechselnd härterer und milderer Form.

Von dem Tage der Aufhebung der Sperre bis zum Februar 1854 sind nur drei- oder viermal Anzeigen des Königl. General-Consulats in Warschau über vereinzelte Ausbrüche der Rinderpest in Polen hier bekannt geworden. Im Sommer 1854 bei den damals mehr als sonst bei irgend einer Gelegenheit stattfindenden, durch den russisch-türkischen Krieg veranlassten Truppenbewegungen in Polen zeigte sich, da die nach dem Kriegsschauplatz abziehenden Regimenter stets durch neue aus dem Innern Russlands heranmarschirende Truppen ersetzt wurden, die Rinderpest in Polen wieder in grösserer Ausbreitung und veranlasste die Königl. Regierung in Posen bereits im Januar jenes Jahres, die Gränze wegen der in dem polnischen Kreise Wielun aufgetretenen Rinderpest, freilich auf nicht längere Zeit, zu sperren

Es dauerte fast ein Jahr, bis ein amtlicher Bericht des Herrn General-Consuls in Warschau unter dem $\frac{7}{19}$ Januar 1855 das Herrschen der Rinderpest in 54 Ortschaften Polens anzeigte. Obgleich diese zur grösseren Hälfte im Gubernium Lublin und auf dem rechten Weichselufer lagen, ging doch aus dieser Mittheilung auch hervor, dass die Rinderpest seit dem 1. December 1854 bereits auf dem Gute Duniewo herrschte, welches im Kreise Wloclawek ungefähr 8 Meilen von der Bromberger Departementsgränze entfernt belegen ist. Schon über 100 Stück Rindvieh waren daselbst gefallen. Die nun folgenden, häufigeren Berichte des Herrn General-Consuls stellten fest, dass sich die Rinderpest auch in den entweder unmittelbar oder in zweiter Linie an der Gränze belegenen Kreisen Konie, Kalisch, Wloclawek, Lenszyce und Gostynin immer mehr ausbreite und die preussische Gränze schon damals so sehr bedrohte, dass sich die Königl. Regierung zu Bromberg,

die diesem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit zuwendete, veranlasst sah, am 17. März 1855 die Departementsgränze für Rindvieh und die Giftträger zu sperren.*)

Auf 13 Meilen ungefähr gränzt der Regierungs-Bezirk Bromberg an das Königreich Polen und zwar an die zum Gubernium Warschau gehörenden Kreise Konin und Wloclawek. Von diesen 13 Meilen kommen ungefähr 9 Meilen auf den Kreis Inowraclaw, eine Meile auf den Kreis Mogilno und 3 Meilen auf den Kreis Gnesen.

Mit Ausnahme einer kurzen Strecke an dem nördlichsten Endpunkt der Inowraclawer Kreisgränze, wo das Flüsschen Tonsryna die Gränze bildet und einiger Stellen im Mogilnoer und Gnesner Kreise, an welchen grössere oder kleinere See'n zwischen beiden Ländern liegen, ist nirgend eine natürliche Gränze von einiger Bedeutung vorhanden und nur ein mehr oder weniger breiter Rasenstreifen, wie er hier auch die Feldmarken der einzelnen Dörfer zu scheiden pflegt, auf welchem in gewissen Entfernungen die Gränzpfähle stehen, trennt die beiden Nachbarländer. Ein lebhafter Verkehr findet zwischen denselben Statt, an der Gränze des Kreises Inowraclaw allein befinden sich vier Gränzzollämter und Uebergangspunkte, zu denen noch das fünfte hinzugerechnet werden muss, das nur durch ein ¼ Meile breites Stück des Thorner Kreises von der Inowraclawer Kreisgränze getrennt ist.

Auf allen diesen Punkten ist der Personen-Verkehr sehr frequent, auf mehreren derselben wird sehr viel Holz von Polen nach Preussen eingeführt, da bei dem alljährlich grösser werdenden Mangel an Wäldern auf dem fruchtbaren, kujawischen Boden das nöthige Bau- und Brenn-

*) Die bis hierher mitgetheilten Notizen sind den Akten des Königl. Landraths-Amtes zu Inowraclaw entnommen.

holz theils zu theuer, theils zu entlegen für die Bewohner des zweimeiligen Gränzrayons geworden ist und diese es daher vorziehen, dasselbe aus Polen zu holen, wo sie es bedeutend billiger und näher erhalten können. Waaren passiren die Gränze auf diesen Uebergangspunkten in nicht bedeutenden Mengen, namentlich von Polen nach Preussen wohin hauptsächlich nur Schweine in grösserer Zahl eingeführt werden, welche erfahrungsmässig zu den Gifträgern gerechnet werden müssen.

Von Preussen nach Polen gelangen die meisten Waaren nur auf dem Wege des Schmuggelhandels. Dieser wird allerdings in einem sehr bedeutenden Umfange betrieben und hat erst die letzte Gränzsperre recht auffallend gezeigt, wie ungeheuer gross der Schmuggelverkehr an der Gränze ist. Nicht nur in den Gränzstädten Inowraclaw, Strzelno, Gnesen, Witkowo u. s. w., am allermeisten in den beiden erstgenannten, existiren en gros Handlungen, namentlich baumwollener und wollener Zeuge, welche bei einem mitunter 100,000 Rthlr. per annum übersteigenden Umsatze einzig und allein auf den Schmuggelhandel und den durch denselben vermittelten Absatz nach Polen basirt sind, sondern auch in fast jedem Dorfe der Gränze hat ein meist jüdischer Kaufmann den Krug in Pacht und handelt unter der Firma eines Schankes und Krames mit Zeugen, Zucker und Cigarren nach Polen.

Die Art und Weise des Schmuggels ist verschieden, entweder gelangen die Waaren, namentlich wenn sie werthvoller sind, unter Führung der Kaufleute durch Bestechung der russischen Zollbeamten oder der Officiere der Gränzwache nach Polen, oder sie werden heimlicherweise durch Packträger (towarneihs) über die durch kein natürliches Hinderniss geschützte Gränze gebracht. Diese sogenannten towarneihs sind in der Mehrzahl polnische Unterthanen, am häufigsten aus der Umgegend der kleinen Städte Lubraniec

und Isbice, sowie aus diesen Städten selbst. Die Schmuggler nehmen von den jenseitigen Kaufleuten Aufträge an, kommen nach Inowraclaw oder einer anderen preussischen Gränzstadt, wo sie die bestellten Waaren einkaufen, welche sie dann entweder einzeln oder truppweise, zu Fuss oder zu Pferde über die Gränze bringen und an ihre Auftraggeber gegen eine Bonification von 5 Sgr. für jeden Thaler des Preises abliefern.

Nach den eben geschilderten Verhältnissen des Gränzverkehrs musste die Befürchtung der Einschleppung der Rinderpest furchtbar wachsen, als sich die verheerende Seuche den Landesgränzen so weit genähert hatte, dass sie schon in der Gegend grassirte, aus welcher fast in jeder Nacht Schaaren von Schmugglern nach Preussen kamen, deren Eintritt in das Land kaum zu überwachen war. Im Sommer 1855 vermehrten und bestätigten sich die Nachrichten von dem weiteren Umsichgreifen der Rinderpest in den polnischen Gränzkreisen, im October wurde mit Gewissheit bekannt, dass sich die Seuche im Kreise Konin gezeigt und mit unglaublicher Schnelligkeit bedeutend sich verbreitet, auch sogar in fast unmittelbarer Nähe der preussischen Gränze um sich gegriffen hätte. Die Königl. Regierung sandte daher in den ersten Tagen des November den Departements-Thierarzt Mewes aus Bromberg nach Polen, welcher bereits im Jahre 1850 im Auftrage derselben Polen bis Lublin bereist und sich mit den Kennzeichen der Rinderpest vertraut gemacht hatte, um zu constatiren, in welcher Ausbreitung die Rinderpest in der nächsten Nähe der Departements-Gränze grassire, was um so nöthiger schien, als von den polnischen Beamten der Gränzkreise gar keine oder doch nur eine sehr unvollkommene und verspätete Auskunft auf die betreffenden Anfragen der preussischen Behörden zu erlangen war. Der Dep.-Thierarzt Mewes constatirte nun mit der grösse-

ten Sicherheit, dass die Rinderpest in der Stadt Slésin und den mit derselben benachbarten Kolonieen im Kreise Konin höchstens 1½—2 Meilen von der Landesgränze in ziemlich bedeutendem Umfange grassire und während der Zeit seines Aufenthalts in Polen auch in der Kolonie Polajewko und dann in dem Vorwerke Polajewko am rechten Ufer des Goplo-See, hart und unmittelbar an der preussischen Gränze ausgebrochen sei.

Die Gefahr der Einschleppung war mithin so riesenhaft gewachsen, dass die Königl. Regierung sich genöthigt sah, vom Anfang November ab, die bereits eingeführten Sperrmaassregeln bedeutend zu verschärfen. Ausser der Verschärfung des seit dem März bestehenden Verbots des Einbringens von Rindvieh und den giftfangenden Gegenständen, wurde nunmehr verordnet, dass jeder Verkehr mit den Ortschaften Polajewko Kolonie und Vorwerk auf das Strengste zu verhindern sei. Es wurden an den Gränz- und Uebergangspunkten Woycin und Jerzyce, welche den inficirten Ortschaften zunächst liegen, Reinigungs-Anstalten eingerichtet, in denen jeder Reisende sich und seine Sachen einer Durchräucherung mit Chlor unterwerfen musste. Der Verkehr auf den in den Gränzstädten stattfindenden Jahrmärkten wurde in der Art beschränkt, dass der Verkehr mit Rindvieh auf denselben gänzlich untersagt wurde; auch mussten die Hunde in zweimeiliger Entfernung von der Gränze an die Kette gelegt werden.

Zur besseren Bewachung der Gränze wurden ferner Gensdarmen aus den benachbarten, nicht mit Polen gränzenden Kreisen des Departements herbeigezogen und an einzelnen Puncten der Gränze stationirt. Bei Anordnung dieser Vorsichtsmaassregeln sprach die Königl. Regierung zugleich die Befürchtung aus, dass dieselben voraussichtlich dennoch nicht ausreichend sein würden, sondern vielmehr die Bewachung der Gränze durch eine starke mili-

tärische Besetzung, welche zugleich in Aussicht gestellt wurde, dennoch nöthig werden möchte.

Diese Befürchtung bewährte sich nur allzubald als begründet. Am 24. November a. p. zeigte der Distrikts-Kommissarius in Kruswic an, dass eine anscheinend ansteckende Krankheit unter dem Rindvieh in dem Dorfe Kicho ausgebrochen sei und dass von dem Vieh des Wirthes Antoni Masalow daselbst bereits zwei Stück gefallen und zwei erkrankt wären.

Es begaben sich daher am 25. December der Landrath des Inowraclawer Kreises in Gemeinschaft mit dem Distrikts-Kommissarius aus Krusnic und dem Unterzeichneten nah Kicho und stellte sich bei der Untersuchung daselbst Folgendes heraus:

Das Dorf Kicho liegt in dem Theil des Kreises Inowraclaw, welcher auf zwei Seiten von Polen begränzt und auf den beiden anderen Seiten durch den unmittelbar an das Dorf stossenden Goplo-See und durch das Bachorze Bruch von dem übrigen Theil des Kreises ganz abgeschlossen ist; etwa eine Meile in gerader Richtung von der polnischen Gränze und dem oben erwähnten Orte Polajewko, in welchem die Rinderpest herrschte, entfernt. Es besteht aus fünf Wirthen und einem kleinen Vorwerke, in welchem jedoch als Nebenvorwerk von Tarnowko kein Rindvieh, sondern nur Schafe gehalten werden. Das Gehöft des Antoni Masalow liegt ganz am Ende des unregelmässig gebauten Dorfes gegen den Goplo-See ziemlich abgesondert.

In einem Stalle dieses Gehöftes befanden sich drei Rindvieh-Cadaver, an denen äusserlich nur wahrgenommen werden konnte, dass aus den Augen ein reichlicher Thränenerguss geflossen war; vor der Nase stand in grösserer Menge ein weisslicher Schaum, der Mastdarm stand geöffnet, war schwärzlich-roth gefärbt und aus demselben

ein blutiger, ekelhafter Schleim geflossen, der noch an den Hinterbeinen angeklebt bemerkt wurde. Die qu. Thiere waren am 19. resp. 20. November erkrankt, hatten, wie der Besitzer aussagte, auffallend stark laxirt und viel mit dem Kopfe geschüttelt. Zwei Stück waren am 23sten, das dritte am 24sten November krepirt. Das vierte und letzte Stück, welches Masalow besass, war noch am Leben, jedoch seit drei Tagen schon erkrankt.

Bei der Untersuchung desselben wurden folgende Erscheinungen bemerkt.

Es war Fieber zugegen, man fühlte 75—80 ganz schwache kleine Pulse in der Minute, vermehrte Flankenbewegung war nicht vorhanden, aus den Augen floss eine wässrige Feuchtigkeit in nicht bedeutender Menge, ihre Spuren am unteren Augenwinkel zurücklassend. Ein lehmfarbiger, häufig erfolgender Durchfall wurde bemerkt, der auch an den Hinterbeinen angeklebt und von einem eigenthümlichen, süsslich-fauligen mit Worten nicht zu beschreibenden Geruche war. An der Schleimhaut des Maules und der Zunge konnte nichts Abnormes bemerkt werden, ebensowenig ein eigenthümlicher Geruch der ausgeathmeten Luft. Am meisten auffallend war die über alle Beschreibung gehende Torpidität des Thieres, welches sich förmlich todesmatt und hinfällig zeigte und mit trübem Blick der weit in ihre Höhlen zurückgezogenen Augäpfel dalag. Es war schwer zum Aufstehen zu bewegen und legte sich dann sogleich wieder oder stürzte eigentlich wieder nieder. Fliegende Hautkrämpfe, die die Haare an verschiedenen Stellen zugleich aufsträubten, zeigten sich einige Male, es wurde eine vermehrte Empfindlichkeit in der Lendengegend bemerkt und liess das Thier jedoch nur selten einen kurzen, dumpfen Husten hören.*)

*) Bedeutendes Speicheln aus dem Maule habe ich auch später

Dieses ist die Summe der vorgefundenen Erscheinungen und habe ich auch später in Polen bei den dort in den verschiedensten Stadien untersuchten kranken Thieren nur sehr wenig abweichende, nie aber mehr charakteristische Erscheinungen der Rinderpest gefunden und glaube mit Sicherheit behaupten zu können, dass die Erkennung der Rinderpest bei dem ersten erkrankten Thiere ohne die Section eines oder mehrerer vorher krepirter Thiere und ohne Berücksichtigung der möglichen Einschleppung der Pest und stattgehabter Ansteckung ganz unmöglich mit der Sicherheit geschehen kann, welche die Beurtheilung einer solchen Krankheit erfordert. Die oben geschilderten Krankheits-Erscheinungen sind zwar auffallend genug, jedoch durchaus nicht charakteristisch und können auch bei anderen Rindviehkrankheiten wahrgenommen werden.

Erst die Section gab mir in Verbindung mit dem Umstande, dass die polnische Gränze nur eine Meile entfernt, dass die Rinderpest in Polajewko dicht an der Gränze grassire und die Einschleppung derselben daher denkbar und möglich war, die Gewissheit, dass ich es in Kicho mit der Rinderpest zu thun hatte. Obgleich ich sehr gut weiss, dass ich durchaus nichts Neues über die in den Kadavern rinderpestkranker Thiere gefundenen Erscheinungen anzuführen habe, fasse ich das Resultat der in Kicho gemachten Sectionen kurz in Folgendem zusammen und bemerke dabei, dass die bei späteren Gelegenheiten in Polen gemachten Sectionen nur dieselben Abweichungen vom Stande der Gesundheit gezeigt haben, welche hier angeführt werden sollen.

Aeusserlich wurde an den Kadavern nur der Schaum vor dem Maule und den Nasenlöchern, das Thränen der

---

in Polen nie wahrgenommen, ebensowenig einen besonderen Ausschlag bei den drei von mir dort untersuchten Durchgeseuchten.

Augen, der offenstehende, schwärzroth gefärbte After und die aus demselben geflossene blutige Kothjauche, die weiter oben schon erwähnt wurden, bemerkt. Nach Abnahme der Haut zeigte sich bei dem vierten getödteten, erst seit drei Tagen erkrankten Stück Vieh des Masalow nichts Auffälliges, bei den anderen waren die Venen mit Blut angefüllt und bedeckten, einem Netze gleich die Oberfläche der abgehäuteten Stellen. Bei einem der gestorbenen Stücke fanden sich unter der Zunge drei wirkliche, erbsengrosse, reifen Pocken ähnliche, nahe bei einander stehende Bläschen, bei den beiden anderen Abschilferungen der Oberhaut der Schleimhaut im Maule in bedeutenderem Maasse. Beim Oeffnen der Bauchhöhle wurden äusserlich am Pansen einige ungefähr ½ □ Fuss grosse, leichte, typhöse Röthungen bemerkt, die Gefässe des Netzes und Gekröses waren ausgedehnt, Ecchymosen in der Nähe derselben vorhanden. Der erste und zweite Magen enthielten Futter von gewöhnlicher Beschaffenheit und zeigten auch sonst nichts Auffälliges. Der dritte Magen hatte bei den drei krepirten Stücken die Gestalt einer Kugel, war so hart, dass er kaum Fingereindrücke annahm, das Futter zwischen den einzelnen Blättern, in welchen es gewissermaassen eingekeilt war und deren Zwischenräume es genau ausfüllte, erschien so pulvertrocken, dass es sich zwischen den Fingern zerreiben liess und so fest mit dem Oberhäutchen der Schleimhaut verbunden, dass beim Herausnehmen des Futters letzteres an demselben haften blieb. Die Schleimhaut der Blättchen selbst enthielt viele dunkel ziegelrothe Flecken.

Bei dem vierten, erst seit drei Tagen kranken Thiere war das Futter im dritten Magen weich, feucht und klebte nicht im Geringsten an die Blättchen.

Der Inhalt des vierten Magens zeigte sich als eine grüngelbliche, dünnflüssige Masse, in der sich keine Futter-

stoffe mehr mit Genauigkeit erkennen liessen. Die Schleimhaut war namentlich an den Falten dunkel kirschroth gefärbt, mit Sugillationen und plastischen Infiltrationen mitunter bis zur Dicke eines Fingers erfüllt und konnte man beim Halten gegen das Licht in der Schleimhaut die Anastomosen der Gefässe deutlich erkennen, welche mit einem so dünnflüssigen Blute gefüllt waren, dass sich dasselbe mit dem Finger hin- und herstreichen liess. Das Schleimhautepithelium an den Falten liess sich wie kleine Hobelspähnchen abkratzen. Ebenso rothgefärbt erschien die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes, der nur eine bräunliche, eiterhafte Flüssigkeit enthielt. An der Schleimhaut der dicken und dünnen Gedärme fanden sich ziegelrothe Streifen, Ringe und Flecken. Der Dünndarm enthielt nur eine chokoladenfarbige Jauche, in welcher Futterstoffe nicht mehr zu erkennen waren. An Leber und Milz war nichts Abnormes von charakteristischer Bedeutung zu entdecken. Die Gallenblase war von der Grösse eines kleinen Kinderkopfes und mit heller dünnflüssiger Galle gefüllt. An Uterus und Blase zeigten sich leicht typhös geröthete Flecken. An den Lungen war nichts Auffälliges wahrzunehmen.

Ich bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass die eigenthümlichen Röthungen des vierten Magens und der Gedärme, sowie die Beschaffenheit des Futters im Grimmdarme sicherere Kennzeichen der Rinderpest abgeben, als die Trockenheit des Futters im dritten Magen (Löser), von dem die Rinderpest ihren Namen Löserdürre (polnisch ksiegosusz von książka das Buch, der dritte Magen und sucho trocken) erhalten hat.

Das Ausbrechen der Rinderpest in Kicho war also constatirt, es wurden alle Bestimmungen des Viehsterbel Patents in Ausführung gebracht. Das vierte Stück Vieh des Masalow wurde getödtet und mit dem dritten Theil

das sogleich aufgenommenen Taxwerthes bezahlt. Die Ortschaft wurde gesperrt, was sehr leicht anging, da gar keine grössere Landstrasse das Dorf passirte und nur ein leicht zu bewachender Communicationsweg (von Chelmce nach Ostrowo) dasselbe berührte. Es wurden die in dem Viehsterbepatent vorgeschriebenen beiden Quarantaineställe 1000 Schritt vom Dorfe erbaut, ein Revisor des kranken und des gesunden Viehs angestellt und mit der nöthigen Instruction versehen. Auf der Strasse, die nach dem Dorfe führte, aufgestellte Wachtposten wiesen jeden Vorbeipassirenden zurück und zur besseren Beaufsichtigung des Ganzen wurde ein Gensdarm in das Dorf gelegt. Auf das Pünktlichste wurde allen Anordnungen des Viehsterbe-Patents genügt und es blieb eine schwache Hoffnung, dass die Rinderpest nach den ergriffenen Maassregeln keine weiteren Fortschritte in dem Dorfe machen würde, da das Gehöft des Masalow etwas abgesondert lag und in sich noch ausserdem gegen die anderen Wirthschaften abgesperrt und sogleich gründlich desinficirt wurde.

Zuerst schien diese Hoffnung in Erfüllung gehen zu wollen, denn obwohl am 28. November eine Kuh des Fischers Jagosinski und am 1. December ein Stück Jungvieh des Wirthes Kotwica erkrankten und erstere in dem Quarantainestall krepirte, letzteres getödtet wurde, kam 14 Tage kein weiterer Fall von Rinderpest vor. Allein am 14. December erkrankte eine Kuh desselben Kotwica, am 22sten eine zweite, am 25sten eine dritte und zugleich ein Kalb des Wirthes Srumey, eine Kuh der Wittwe Kotwica und eine Kuh des Einliegers Ostrowski (in 8), am 28. December noch eine Kuh des Srumey und am 2. Januar d. J. zwei Kühe desselben Wirthes. Da nun keine Aussicht vorhanden schien, die Krankheit in Kicho selbst weiter aufzuhalten, verordnete die Königl. Regierung, das Vieh des ganzen Dorfes, noch

22 Stück an der Zahl, zu tödten, was auch nach vorangegangener Taxe am 9. Januar d. J. geschah.

Ich habe den Seuchengang in Kicho deswegen so speciell beschrieben, weil dadurch bewiesen wird, wie langsam sich die Krankheit von Gehöft zu Gehöft verbreitet, was ich später bei Erwähnung der Seuche in Polajewko noch ausführlicher zu erörtern suchen werde. Zugleich wird durch die gemachten Angaben wahrscheinlich gemacht, dass die Incubationsperiode ziemlich genau sieben Tage dauert, da sich in dieser Zwischenzeit die Krankheit von einem Gehöft nach dem anderen verpflanzte.

Kicho war bereits am 1. Januar c. mit 10 Mann militairisch besetzt worden; das Dorf wurde auch ferner, während der Reinigung und Desinfection, die unter specieller Aufsicht der Polizeibehörde und des Militairs nach den strengsten Vorschriften des Viehsterbe-Patents ausgeführt wurde, bis zum 9. Februar abgesperrt gehalten. Eine Schildwache wurde an die Grabstellen des erschlagenen Viehs gestellt. Jede Communication nach aussen war gehemmt; die Lebensmittel, Holz u. s. w., was den Eingeschlossenen fehlte, wurde ihnen auf Kreiskosten zugeführt.

Wie die Rinderpest nach Kicho gekommen, ist amtlich nicht festgestellt worden, es ist von mir jedoch später mit grosser Wahrscheinlichkeit in Polen ermittelt worden, dass Masalow, dessen Einlieger eine aus Polajewko gebürtige Frau hat, Fleisch von an der Rinderpest kranken Vieh von dort erhalten hat, was um so wahrscheinlicher ist, als der polnische Bauer in hiesiger Gegend es zwar für die grösste Schande hält, ein krepirtes Pferd anzurühren, gegen das Verzehren des Fleisches eines krepirten oder im Augenblick des Krepirens abgeschlachteten Stück Viehs jedoch nicht das geringste Bedenken zu haben pflegt.

Interessant ist, dass die Wirthe in Kicho zuerst ungläubig die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit bezweifel-

ten und an die Sperrmaassregeln nicht heran wollten, als jedoch immer neue Erkrankungsfälle vorkamen, den Versuch machten, einem gesunden Stück Vieh den Dünger eines kranken einzugeben und als ersteres ebenfalls erkrankte und starb, bald ebenso dringend um die Tödtung des ganzen Viehstandes in Kicho baten, als sie sich früher selbst bei der Gewissheit der Bezahlung dagegen widersetzt hatten.

Gleichzeitig wie in Kicho oder kurz danach, war die Rinderpest in dem Dorfe Drichanowice, Kreis Gnesen, etwa 4 Meilen in gerader Richtung von der Gränze und in Stralkowo, Kreis Wreschen unmittelbar an derselben ausgebrochen. Einige verdächtige Todesfälle unter dem Rindvieh zu Srocyn und Soholechi, Kreis Gnesen gaben Gelegenheit, in diesen Orten strengere Sperrmaassregeln einzuführen, jedoch bestätigte sich die im Anfange gehegte Befürchtung, dass die Rinderpest auch in den genannten beiden Ortschaften ausgebrochen sei, nicht. Dagegen machte die Rinderpest, welche von dem polnischen Gränzkreise Mlawa aus in den Regierungs-Bezirk Königsberg eingeschleppt war und sich in unglaublich kurzer Zeit bis in die gegen 15 Meilen von der Landesgränze belegenen Kreise Mohrungen und Preuss. Holland verbreitet hatte, in Ostpreussen höchst besorgnisserregende Fortschritte und gebot dringend auch für den hiesigen Regierungs-Bezirk die strengsten Vorsichtsmaassregeln. Die schon bei ihrer Einführung als ein Nothbehelf anerkannte Besetzung und Bewachung der Gränze durch einzelne Gensdarmen wurde als durchaus nicht ausreichend anerkannt, sondern ein Militaircordon, aus zwei Compagnieen des 21. Infanterie-Regiments und einer halben Schwadron des 4. Uhlanen-Regiments bestehend, an der Gränze aufgestellt und der Verkehr mit dem Nachbarlande gänzlich aufgehoben.

Von den vier Uebergangspuncten im Kreise Inowraclaw wurden zwei gänzlich geschlossen, auf den beiden an-

deren alle von Personen nach vorangegangener Räucherung ihrer Person*) und Sachen mit Chlor und mit Zurücklassung ihres Fuhrwerks eingelassen. Die Gränzbesatzung, welche für die 18 Meilen lange Gränzstrecke nur unbedeutend und schwach erscheinen musste, hatte die Anweisung jedes Ueberschreiten der Gränze erforderlichen Falls durch Anwendung der Waffen zurückzuweisen. Sie sollte nach der ursprünglichen Ansicht des Militair-Commandos ihre Hauptwirkung durch die Unterstützung der durch die Rinderpest am meisten bedrohten Gränzbewohner erhalten. Obgleich diese nicht eintrat, da die kleineren Leute an der Gränze durch den Militaircordon in ihrem lucrativen Schmuggelhandel, die grösseren Besitzer in ihrem Holzverkehr mit Polen behindert, Alle aber bei der vollständigen Missernte des Jahres 1855 durch die ihnen bis dahin fast unbekannte Einquartirungslast und Verpflegung der Truppen sehr belästigt waren, — hat der Gränzcordon doch seinen Zweck in dem gehofften Maasse hauptsächlich durch den moralischen Eindruck erfüllt, den der Gebrauch der Waffen bei gesetzwidrigem Ueberschreiten der Gränze (durch welchen leider allerdings 4 oder 5 Menschenleben zu beklagen sind) machte. Es ist ganz bestimmt nur den von der Königl. Regierung getroffenen und trotz aller Petitionen und persönlichen Bitten der in ihren Geschäften dadurch sehr benachtheiligten Kaufleute, bis zum vollständigen Erlöschen der Rinderpest in Polen festgehaltenen Maassregeln zu verdanken, dass der Regierungs-Bezirk Bromberg von der

*) Der Nutzen, den dieselbe hatte, muss als sehr zweifelhaft betrachtet werden; die Räucherung geschah entweder sehr roh und für die Reisenden sogar gefährlich in der Art, dass ein Sack über den Kopf gezogen und unter demselben bis zum Ersticken Chlordämpfe entwickelt wurden, oder sie wurde wie eine blosse Formalität abgemacht. Jedenfalls war die Räucherung nicht sehr dringend gebeten.

Rinderpest nach Einführung der Sperre verschont blieb, während in anderen Regierungs-Bezirken noch im Frühjahr und Sommer des Jahres neue Einschleppungen erfolgten und die Rinderpest nicht nur ganze Provinzen in Furcht und Schrecken versetzte, sondern auch sehr bedeutende Verluste herbeiführte.

Um nun über den Stand und die Fortschritte der Rinderpest in den polnischen Gränzkreisen öfters genaue Nachrichten zu empfangen, sandte die Königl. Regierung zu Bromberg den Unterzeichneten, der, wenn auch nur unvollkommen der polnischen Sprache mächtig ist, zum ersten Male am 27. December v. J. und dann später noch zu sechs verschiedenen Malen nach Polen, um sich durch eigene Anschauung und durch Conferenzen mit den betreffenden polnischen Beamten von der jeweiligen Ausbreitung der Rinderpest in der Nähe der Gränze zu überzeugen.

Die Resultate dieser verschiedenen Reisen sind kurz zusammengefasst folgende:

In den Monaten Juli bis December 1855 herrschte die Rinderpest in den Gränzkreisen Konin und Wloclawek in so ausgebreitetem Maasse, dass die Einschleppung nach Preussen bei dem oben geschilderten Gränzverkehr sehr zu befürchten stand. Im Kreise Konin waren bis Ende des vorigen Jahres annähernd gegen 4000*), im Kreise Wloclawek gegen 1900 Haupt Rindvieh (in der Stadt Kowal allein über 400 Stück) bereits gefallen und obgleich die Seuche im Monat Januar d. J. zu einem verhältnissmässigen Stillstand gekommen zu sein schien, war doch bei dem Mangel einer vernünftigen und energischen Sani-

*) In der Stadt Slesin blieben von 193 Haupt Rindvieh 13, in der zu Slesin gehörigen Kolonie Polwiesseh von 102 Stücken gar nichts übrig.

tätspolizei der erneute Ausbruch der Krankheit zum Frühjahr, zu welcher Zeit der vermehrte Verkehr mit Rindvieh häufigere Gelegenheit zur Ansteckung darbieten musste, zu befürchten. In noch bedeutenderem Umfange als in genannten beiden Kreisen grassirte die Rinderpest in den Kreisen Lenszyce und Goslynin, die sich in zweiter Linie an die genannten Gränzkreise anschliessen und welche, namentlich der Kreis Goslynin, der fast der bestangebauteste und fruchtbarste in ganz Polen genannt werden kann, (es existiren in demselben namentlich viel Zuckerfabriken) bereits über 10000 Haupt Rindvieh bis zum 1. Januar d. J. verloren hatten.

Die Ortschaften in Polen, in welchen die Rinderpest gefunden und untersucht wurde, hier speciell namentlich anzuführen, würde gegenwärtig von sehr geringem Interesse sein und soll deswegen nur des Grassirens in denjenigen Orten gedacht werden, in welchen in Bezug des Entstehens und der Verbreitung der Rinderpest der Erwähnung werthe Beobachtungen gemacht worden sind. Zuvörderst will ich mich mit der Frage beschäftigen, wie es möglich werden konnte, dass die Rinderpest sich in Polen in so unglaublicher Verbreitung ausdehnte, denn selbstverständlich litten die tiefer im Lande liegenden Kreise noch mehr als die Gränzkreise.

Es ist hierbei vor allen Dingen der Umstand nicht genug zu berücksichtigen, dass die jenseitigen in mancher Beziehung überdies nicht ausreichenden Gesetze und Vorschriften zur Verhütung der Verbreitung der Rinderpest fast nie mit einiger Umsicht und Energie von den betreffenden Beamten ausgeführt und controlirt wurden. Thierärzte von wirklich wissenschaftsicher und practischer Ausbildung sind weder als Beamte noch als Privatthierärzte in einer nur einigermaassen ausreichenden Anzahl vorhanden. Jedem der fünf, unseren Regierungen entsprechenden

Gubernien ist zwar ein Thierarzt zugeordnet, in den einzelnen Kreisen werden jedoch die veterinair- sanitätspolizeilichen Geschäfte durch den, unserem Kreisphysikus entsprechenden Lekarz powiatowy mit verwaltet, welcher für diese Geschäfte meist nicht besonderes Interesse hat. Die Ortspolizei auf dem flachen Lande wird eigentlich durch die Gutsbesitzer selbst ausgeübt, die sich jedoch stets einen Stellvertreter zur Ausführung und Verwaltung dieser Geschäfte, den sogenannten Woyt, halten, welcher von ihnen ganz abhängig, sehr schlecht besoldet, daher auch zu seinem Lebensunterhalt auf unrechtmässige Nebeneinnahmen angewiesen und sehr leicht anderen Einflüssen zugänglich ist und von dem Gutsbesitzer jeden Augenblick ohne Weiteres entlassen werden kann. Die Gensdarmerie wird hauptsächlich zu politischen Zwecken verwendet und stehen die Gensdarmen, meist nur 5—8 an der Zahl für einen Kreis, welcher 3—4 Mal so gross ist, wie ein preussischer Kreis, unter dem Befehl ihres Offiziers zusammen in der Kreisstadt und sind von diesem zu sanitätspolizeilichen Zwecken selten oder nie zu erlangen. Militairische Hülfe ist namentlich in den Jahren 1855 und 1856 schon deswegen fast nie geleistet worden, weil ganz Polen zu dieser Zeit von Truppen, welche auf dem Kriegsschauplatze nöthiger gebraucht wurden, entblösst war. Die in jeder Kreisstadt stehenden Kosaken (welche jedoch meist keine Kosaken, sondern Veteranen der Armee sind), durch welche Exekutionen aller Art vollstreckt werden, sind in höchst seltenen Fällen wohl zu sanitätspolizeilichen Zwecken verwendet worden, im Allgemeinen jedoch in viel zu geringer Zahl vorhanden und im höchsten Grade unzuverlässig.

Die Vorschriften, welche für den Fall des Ausbruches der Rinderpest zur Tilgung und Verhütung der Verbreitung derselben existiren, sind in ihren Grundgedanken zwar zweckmässig und den preussischen ähnlich; sie wurden

aber nie in der vorgeschriebenen Art ausgeführt. Sie verordneten, dass bei jedem Ausbruch der Rinderpest dem Eigenthümer vorgestellt werden sollte, dass es nützlich und gut wäre, die erkrankten Thiere und wo möglich die ganze inficirte Heerde tödten zu lassen, gestatten im Uebrigen jedoch jedem Eigenthümer die Behandlung seiner rinderpestkranken Thiere. Willigte der Besitzer in die Tödtung, für welche keine Entschädigung gezahlt wurde, nicht, so konnte er zu derselben nur für den Fall gezwungen werden, dass einzelne Thiere, bei denen die Krankheit einen ersichtlich sehr hohen Grad erreicht hatte, erschlagen werden mussten. Es sollte dann, nach Feststellung der Rinderpest, eine schwarze Fahne an den zu dem inficirten Orte führenden Strassen aufgestellt und durch Wachtposten, jeder Verkehr mit Rindvieh und den Gifttragern auf denselben verhindert werden. Die schwarze Fahne war wohl meist vorhanden, eine Wache oder sonst ein Hinderniss, die zu dem inficirten Orte führenden Strassen zu passiren, wurde jedoch fast nie in Anwendung gebracht, wenigstens habe ich auf meinen vielen Reisen in Polen nie dergleichen gesehen oder davon gehört.

Jedes Haupt Rindvieh, welches an der Rinderpest fiel, sollte eigentlich vorschriftsmässig mit Haut und Fleisch vergraben werden, allein es wurde fast jedes an der Rinderpest erkrankte Thier geschlachtet, das Fleisch verzehrt und die Haut verkauft, wozu der Polizeiverwalter entweder aus Furcht vor dem Gutsbesitzer, welcher ihn jeden Augenblick entlassen konnte oder bei den Bauern durch andere Gründe überzeugt, in den meisten Fällen schwieg. War in den Städten wirklich durch irgend einen energischen Bürgermeister, was als seltene Ausnahme z. B. in Kasimieri vorkam, Hülfe durch Kosaken requirirt, so machten diese, obwohl zur Ueberwachung und Exekution eingelegt, doch fast immer gemeinschaftliche Sache mit den

Bürgern und freuten sich des vielen, billigen Fleisches, von dem sie recht tüchtig mitassen. Ueber den weiteren Verlauf der Rinderpest sollte der Polizeiverwalter zwar von Zeit zu Zeit der Kreisbehörde berichten und alle 14 Tage mindestens das Verzeichniss der vorgekommenen Krankheits- und Todesfälle einreichen, allein nicht die Hälfte kam zu seiner, nicht der zehnte Theil derselben zur Kenntniss des Kreisvorstandes. In Goslawice ersah ich aus den Gutsregistern, dass 393 Haupt Rindvieh in der ganzen Herrschaft gefallen waren und dem Kreisvorstande waren nur sechs Fälle gemeldet worden. Die Bauern verheimlichten die Rinderpest so lange als möglich, um von ihren Thieren wenigstens etwas zu retten, die Gutsbesitzer thaten in der Mehrzahl der Fälle ebenfalls keine energischen Schritte, um strengere Maassregeln einzuführen; sie verfielen mit wenigen Ausnahmen in einen gewissen Fatalismus, der sie gleichgültig gegen die drohenden Verluste machte: warum sollten sie mehr Glück haben als ihr Nachbar, dem ja auch alles Vieh krepirt sei? war eine sehr gewöhnliche Redensart. Andere wieder zweifelten gar an der Ansteckungsfähigkeit der Krankheit, suchten die Ursache derselben in allgemeinen Einflüssen der Luft, der Witterung, der landwirthschaftlichen Verhältnisse u. s. w., oder machten Heilversuche mit vielgepriesenen, als sicher wirkend verschrieenen Arkanen und Arzneimitteln und kurirten mit grosser Beharrlichkeit ihr Rindvieh mit Campher, mit Moxen auf dem Rücken, mit Schwefelsäure u. s. w., wie gerade ein Mittel im Rufe war.

Der Besitzer von Wienslawice bei Kowal gab seinen sechzig Ochsen, als die Rinderpest unter dem Vieh der Dorfleute ausbrach, ein sehr gelobtes Heil- und Präservativmittel am Abend ein, schloss dann vorschriftsmässig den Stall hermetisch ab, damit das Mittel gut wirken und

die Ochsen tüchtig schwitzen sollten und fand am Morgen seine 60 Ochsen, die er mit Schwefelsäure in ungeheurer Gabe und in unverdünntem Zustande vergiftet hatte, todt.

Dabei war der Verkauf und der Verkehr mit Rindvieh überhaupt, den darüber bestehenden Verboten zuwider, weder aufgehoben noch beschränkt. Die Ochsenfuhren brachten z. B. im Jahre 1855 nach wie vor aus der Gegend von Krakau die Mühlsteine der Karpathen auf den Riesenmarkt von Lowicz, um daselbst mit ihrer Fracht verkauft zu werden. Alle Jahrmärkte wurden nach wie vor mit Rindvieh besucht und fanden bei der grossen Anzahl der kleinen Städte recht häufig statt; manche Besitzer waren selbst gewissenlos genug, ihr Rindvieh auf denselben, wenn sich die ersten Fälle von Rinderpest gezeigt hatten, zu verkaufen, um sich vor grösseren Verlusten zu schützen. Grosse Transporte Ochsen gingen auf der Chaussee von Warschau nach der preussischen Gränze, und es ist erwiesen, dass die Rinderpest auf diese Art nach Konin und bis zur preussischen Gränze kam, indem Händler aus Slesin zwei bereits inficirte Transporte Ochsen von je 13 und 18 Stücken von Lowicz auf die Jahrmärkte in der Nähe der preussischen Gränze trieben. Es erkrankten und fielen unterweges bereits einige Thiere, weswegen die Händler sich veranlasst sahen, schon auf dem Wege so viel wie möglich und um jeden Preis zu verkaufen, bis sie den Rest in Klesrewo, 1 Meile von der Inowraclawer Kreisgränze losschlugen. Aus diesen Gründen kam es, dass die Rinderpest in unglaublich kurzer Zeit längs der Chaussee im Koniner Kreise ausbrach und die ganze Gegend zwischen dem rechten Wartheufer und der preussischen Gränze überzog, denn an den verschiedensten Stellen waren theils kranke, theils schon inficirte Thiere fast gleichzeitig zurückgelassen worden. Von Konin aus wurde die Rinderpest sehr bald nach Polajewek unmittelbar an

der Gränze dadurch verschleppt, dass ein Bauer Kwiatkowski aus diesem Dorfe Land in der Gegend von Konin gepachtet hatte und dieses zu bestellen mit seinen Ochsen aus Polajewek kam und nach verrichteter Arbeit dahin zurückkehrte.

Um die schon bei dem Grassiren der Rinderpest in Kicho erwähnte Langsamkeit in der Verbreitung noch weiter zu erörtern, will ich den Gang der Rinderpest in Polajewek genauer mitzutheilen suchen.

Das qu. Dorf liegt hart am Gopło-See, seine Feldmark stösst mit zwei Seiten an die preussische Gränze, nur ein Weg führt tiefer in das Land hinein; ganz dicht*) bei dem Dorfe liegt ein kleines Vorwerk desselben Namens. Das Dorf selbst besteht aus sieben Wirthen, bildet eine regelmässige Strasse und ist Kwiatowski der Besitzer des ersten Gehöfts an dem der preussischen Gränze zugewendeten Ende. Das Vieh des Kwiatowski krepirte Ende Oktober, das Vieh des dann in der Reihe der Dorfstrasse folgenden Lisiechi seit Ende November, des darauf folgenden Wirthes Swierc Anfang December, des dann folgenden Marciniak Vieh fand ich am 31. December an der Rinderpest krank. Des fünften Wirthes Jankowski Rindviehstand krepirte vom 6—10 Januar d. J. und damit schien die Seuche beendet, wenigstens kam bis Ende April kein weiterer Fall vor. Ein junger Bulle des Swierc hatte (im Anfang December v. J.) durchgeseucht und stand in dem noch nicht gereinigten und desinficirten Rindviehstall, in welchen Mitte April Swierc zwei Kühe des Gärtners in Polajewo, in welchem Dorfe keine Rinderpest geherrscht hatte, zur Fütterung aufnahm.

Nach vier Monaten wirkte der Ansteckungsstoff noch, die fremden Kühe erkrankten in dem inficirten Stalle an

*) Etwa 200 Schritt von demselben entfernt.

der Rinderpest genau sieben Tage nach ihrer Aufnahme, krepirten und erweckten die Rinderpest zu neuem Leben, denn acht Tage nach dem Tode der qu. Kühe erkrankten zwei Kühe des sechsten Wirthes in der Reihe der Dorfstrasse und nach und nach fielen die Kühe der beiden bis dahin verschont gebliebenen Wirthe in Polajewek.

Spricht dieser Fall für die langsame aber fast unvermeidliche Verbreitung von Gehöft zu Gehöft und für die enorm lange dauernde Lebensfähigkeit des Contagium, so ist wiederum in dem benachbarten Vorwerk Polajewek der Beweis geliefert, dass energisch durchgeführte Separation die Seuche mit Wahrscheinlichkeit aufzuhalten im Stande ist, wenn die ganze zuerst inficirte Heerde geopfert wird. In einem Stall des genannten Vorwerks standen 11 Haupt Jungvieh, von denen ein Stück im November v. J. erkrankte. Der Besitzer entfernte sogleich sämmtliche 11 Stück nach einer abgesondert auf dem Felde liegenden alten Scheuer, in welcher die 11 Stück dann nach und nach in der Zeit von 14 Tagen fielen. Der Stall wurde gut gereinigt und desinficirt und das übrige Rindvieh in dem Vorwerke Polajewek blieb gesund.

Ein zweites Beispiel dieser Art fand in dem grossen Gute Kruszin bei Wloclawek Statt. Als unter den Kühen im Juni d. J. dort der erste Fall von Rinderpest vorkam, theilte der Besitzer sein Vieh in vier Theile, brachte das Jungvieh in eine Schonung, die Ochsen in eine alte Heuscheune auf dem Felde, die Kühe in eine Waldlichtung und das Deputanten-Vieh in einen Schafstall und verhinderte alle Communication zwischen diesen vier Abtheilungen. Als sich 8 Tage nach den ersten Todesfällen wieder zwei Erkrankungen unter den Kühen zeigten, wurde diese ganze Heerde (27 Stück) sogleich getödtet und die übrigen drei Abtheilungen blieben gesund.

Bei Erwähnung des Grassirens der Rinderpest in Kru-

szyn kann noch erwähnt werden, dass die Krankheit auf folgende Art nach Kruszyn verschleppt wurde. Dem Besitzer dieses Gutes war der Bulle durch einen Beinbruch verunglückt, ein Nachbar, der Besitzer von Swentaslawice borgte einen Bullen nach Kruszyn, liess jedoch denselben nach 24 Stunden eiligst mit dem Bemerken abholen, dass die Rinderpest in Swentaslawice ausgebrochen sei. Der bei der Abholung noch ganz gesunde Bulle erkrankte erst drei Tage nach seiner Rückkehr in Swentaslawice und starb nach fünf Tagen. Acht Tage nach seiner Abholung erkrankte die Kuh, neben welcher er die kurze Zeit seines Aufenthalts in Kruszyn gestanden hatte und fiel an der Rinderpest. Es drängt sich hierbei die Frage auf, ob es auch für schon inficirte Thiere, bei denen jedoch die Krankheit noch im Incubationsstadium sich befindet, möglich ist, die Rinderpest zu verbreiten, wie der eben angeführte Fall glauben lässt, oder ob der Bulle in dem vorliegenden Fall nur als Giftträger gewirkt hat?

In Raciencice, Kreis Konin und in Nakonowo, Kreis Wloclawek brach die Rinderpest unter dem Dorfvieh aus. Die Besitzer der genannten Güter, bereits durch viele Beispiele gewarnt, sperrten ihre Rindviehställe mit der grössten Sorgfalt ab, übernahmen die Fütterung des Rindviehs selbst und durch Leute, welche in dem Rindviehstalle eingeschlossen blieben und es gelang ihnen wirklich, die Krankheit 2 resp. 3 Monate von ihren Ställen fern zu halten, während sie die ganze Zeit hindurch unter dem Vieh der Dorfleute herrschte. Erst nach 2 Monaten brach in Raciencice im herrschaftlichen Stalle die Rinderpest dadurch aus, dass ein fortgejagter Wirthschaftsschreiber Fleisch und Knochen gestorbener Thiere unter die Krippen gelegt hatte und in Nakonowo dadurch, dass als beim Eintritt der wärmeren Jahreszeit die bis dahin verschlossen gehaltenen

Fensterluken geöffnet wurden, Dünger kranker Thiere durch dieselben in den Stall geworfen wurde.

Auf dem Vorwerke L., welches zu der aus 13 Vorwerken bestehenden Herrschaft G. gehört, war im September v. J. der ganze Rindviehbestand, 120 Ochsen, an der Pest gefallen. Der Inspector der Herrschaft liess im Februar d. J., also nach 5 Monaten das Heu, welches über dem inficirten Rindviehstalle gelegen hatte von L. nach den beiden Vorwerken Gr. und R. bringen, welche daran Mangel litten. Zehn Tage später brach die Rinderpest in Gr. und R. aus, obwohl in der nächsten Umgegend kein Dorf war, in welchem die Rinderpest zu dieser Zeit herrschte*).

Diese wenigen Beispiele bezeugen wohl hinreichend die grosse Subtilität und die lange Lebensdauer des Contagium, sowie dass es möglich ist, durch strenge Sperre die Seuche abzuhalten oder doch ihren Ausbruch zu verzögern, selbst wenn sie in der allernächsten Nähe grassirt.

Zu bemerken ist ferner noch, dass die Rinderpest nach den Angaben der polnischen Sanitätsbeamten sehr häufig mit Lungenseuche und öfters mit Milzbrand gleichzeitig beobachtet wurde. Kreis-Thierarzt Seydell in Thorn hat mir ebenfalls mitgetheilt, dass er im Kreise Lippro in mehreren Fällen die Rinderpest bei Thieren beobachtet hat welche in sehr hohem Grade an der Lungenseuche litten.

Die in Polen gemachten Erfahrungen haben ferner gelehrt, dass alle vielgerühmten Heil- und Präservativmittel (auch das Schwitzen unter nassen Decken) sich als nutzlos erwiesen und dass die an einigen Orten z. B. in Sciavrice bei Konin versuchten Impfungen der Krankheit

*) Der Besitzer der Herrschaft G. wohnt in Preussen, daher nur die Anfangsbuchstaben.

ebenfalls nicht den geringsten Vortheil ergeben haben. Allgemein war die Sitte, bei Annäherung der Rinderpest das Rindvieh mit Pferden gemischt aufzustellen und behaupten die Landwirthe Polens, hierin den besten Erfolg in Betreff des Schutzes gegen die Rinderpest gefunden zu haben. Der Nutzen dieser Maassregel liegt wohl darin, dass das Rindvieh, nicht auf einen grossen Haufen gehalten, der Ansteckung weniger Feld darbot.

Die gehegten Befürchtungen, dass die Rinderpest, welche gegen Neujahr zu einem Stillstand gekommen schien, mit dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit wieder in bedeutenderem Umfange auftreten würde, gingen in Erfüllung. Kaum hatte im Frühjahr die Ackerbestellung, der Weidegang und der leichtere Verkehr mit Rindvieh wieder begonnen, so wurde auch in vielen, im vorigen Jahre verschont gebliebenen Dörfern ein erneuter Ausbruch der Pest bemerkt. Namentlich in der Gegend von Kowal, Kutno und Lowicz zeigte sie sich an verschiedenen Stellen aufs Neue, und die Gutsbesitzer erwachten endlich aus ihrer Gleichgültigkeit und suchten nach einem passenden Tilgungsverfahren. Der Kreis Wloclawek that die ersten Schritte; bei dem regen Verkehr dieses Gränzdistrictes mit Preussen hatten die dortigen Besitzer sich wohl häufig von den segensreichen Wirkungen der in Preussen geltenden Vorschriften über Abhaltung und Tilgung der Rinderpest zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Das in Wloclawek auf Anregung des Herrn Grafen Sharbek in Osievcyn zusammengetretene Comité entwarf für das zu beobachtende Tilgungsverfahren ein Statut, welches die preussische Gesetzgebung über diesen Gegenstand fast vollständig adoptirte oder zum Theil noch über dieselbe hinausging und später noch für die anderen Kreise maassgebend wurde. Da die Regierung diese Vorschläge vollständig guthiess und namentlich auch der neue Kaiser sich bei seiner An-

wesenheit in Warschau sehr lebhaft für diese allgemeine Landescalamität interessirt hatte, traten diese neuen Bestimmungen auch bald ins Leben.

Ihre Grundzüge sind im Wesentlichen folgende:

In jedem Kreise werden von den Gutsbesitzern eine nach der Grösse des Kreises und der von der Rinderpest drohenden Gefahr verschiedene Zahl Comitémitglieder und eine gleiche Zahl Stellvertreter derselben gewählt, welche zusammen mit dem Kreisvorstande das Kreiscomité zur Tilgung der Rinderpest*) bilden. Jeder Kreis wird in so viel Bezirke getheilt, als Comitémitglieder vorhanden sind, von denen jedes einem besonderen Bezirke vorsteht. Sowie ein verdächtiger Krankheitsfall unter dem Rindvieh sich zeigt, wird dieses bei Vermeidung schwerer und auch in diesem Fall wirklich ausgeführter Strafen, dem betreffenden Comitémitgliede des Bezirks angezeigt, welches sich sogleich in Gemeinschaft mit dem zunächst benachbarten Comitémitgliede, unter Zuziehung eines Polizeibeamten als Stellvertreter des Kreisvorstandes, (gewöhnlich Bürgermeisters der nächsten kleinen Stadt), des Polizeiverwalters (Woyts) der betreffenden Gemeinde und eines Sachverständigen (Thierarztes oder Arztes) an Ort und Stelle begiebt und die Krankheit constatirt. Ist wirklich Rinderpest vorhanden, so wird sogleich das sämmtliche Rindvieh der Ortschaft, gleichviel ob krank oder noch gesund, getödtet und mindestens sechs Fuss tief vergraben, nachdem zuvor die Haut auf den Thieren zerschnitten und der ganze Kadaver mit Aexten in eine unförmliche Masse verwandelt ist. Kann die nöthige Quantität Kalk herbeigeschafft werden, beschüttet man die Thiere mit ungelöschtem Kalk, ist dieser schwer zu haben, werden die Kadaver schichten-

*) Komitet obywatelski (w powiecie Włocławskim) wspólnéj pomocy od upadku bydła przez księgosusz.

weise mit Dornenzweigen verpackt und gut festgestampft. Die bei der Tödtung gebrauchten Aexte, Messer, Stricke u. s. w. werden mit vergraben, die Grabstätten dann gut geebnet, abgeharkt und auf dieselben Steine in künstlicher Ordnung gelegt, welche Buchstaben, Sterne, Striche und Figuren bilden. Dann werden die Grabstellen vierzehn Tage lang durch einen täglich mit 20 Sgr. besoldeten Aufseher bewacht und müssen bei der nach Ablauf dieser Zeit vorgenommen Revision die Steine in derselben Ordnung liegen und dürfen keine Fusstapfen auf der abgeharkten Oberfläche der Gräber sichtbar sein, zum Zeichen, dass sie unberührt geblieben sind.

Das getödtete Vieh wird mit einem Pauschquantum von 30—35 Rubel Silber für den Ochsen, 20—25 Rubel S. für die Kuh und 10—15 Rubel S. für ein Stück Jungvieh bezahlt, gleichviel ob es schon krank oder noch gesund ist. Die Bezahlung erfolgt augenblicklich durch die Kasse der Landes-Feuerversicherungssocietät und hat der Kaiser bestimmt, dass ein bei dieser Kasse bestehender, sehr bedeutender, aus aufgesammten Strafgeldern entstandener Fonds zuerst für diesen Zweck verwandt, nach Erschöpfung desselben jedoch das Geld von derselben Kasse ausgelegt und später durch eine Repartition für jedes Haupt Rindvieh im Lande nach vollständigem Erlöschen der Rinderpest wieder aufgebracht werden soll. Das Ganze hat somit Aehnlichkeit mit einer Versicherung auf Gegenseitigkeit.

Den Bewohnern des Ortes, in welchem das Vieh auf diese Weise getödtet worden ist, wird ferner zur Pflicht gemacht, vor Ablauf von 4 Monaten kein Rindvieh anzuschaffen und wurden zuerst besondere Reinigungsvorschriften und Desinfection der Ställe nicht weiter in Ausführung gebracht, doch sind sie später nach Maassgabe der in

Preussen geltenden Vorschriften ebenfalls angeordnet worden.

Zugleich sind sämmtlichen Commitémitgliedern Verzeichnisse der in den einzelnen Ortschaften ihres Bezirkes vorhandenen Anzahl von Rindvieh jeder Gattung mitgetheilt und haben dieselben das Recht und die Pflicht, sich von Zeit zu Zeit die Ueberzeugung zu verschaffen, dass die angegebene Zahl in den einzelnen Dörfern richtig ist, oder sich das etwaige Mehr oder Minder in derselben auf glaubwürdige Weise erklären zu lassen.

Der Verkehr mit Rindvieh auf den Jahrmärkten ist streng untersagt und darf ebenfalls kein Stück Vieh aus einem Dorfe in das andere ohne ein Gesundheitsattest des betreffenden Gutsbesitzers oder Woyts, welches von dem nächsten Comitémitgliede contrasignirt werden muss, geführt werden. Zu diesem Zweck besitzt jedes Comitémitglied die Handschriftensammlung aller Gutsbesitzer seines Bezirks, damit es erforderlichen Falls die Richtigkeit der gedachten Atteste durch Vergleichung der Handschriften recognosciren kann.

Auf den beiden letzten in den Monaten Juli und October gemachten Reisen in Polen habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass die eben geschilderten Maassregeln nicht blos auf dem Papiere allein existiren, sondern auch wirklich mit der grössten Energie und Beharrlichkeit ausgeführt werden und bei den in Polen oft herrschenden, eigenthümlichen Verhältnissen für diese so recht passend sind. Es wurde die Tilgung an allen Orten, wo die Krankheit aufs Neue auftrat, mit ungewöhnlicher Ausdauer betrieben und z. B. im Kreise Wloclawek allein gegen 400 Stück Vieh zu diesem Zwecke getödtet. Bei der letzten Reise im October v. J. konnte man die Rinderpest als in den nächsten fünf Meilen von der Gränze mit Bestimmtheit erloschen annehmen. Tiefer im Lande bei Kutno und

Lowicz war sie freilich noch im September in bis dahin verschont gebliebenen Ortschaften aufgetreten, jedoch lag diese Gegend zu fern, um deswegen den Gränzcordon und die strengsten Sperrmaassregeln fortbestehen zu lassen.

Es wurde deshalb am 21. November d. J. der Gränzcordon aufgehoben und die Sperre auf das Verbot des Einbringens des Rindviehs und der Giftträger beschränkt. Früher schon, bald nach dem Bekanntwerden der in Polen ergriffenen strengeren Tilgungsmaassregeln waren verschiedene Erleichterungen in dem Verkehr durch Oeffnen der bis dahin ganz verschlossenen Uebergangspunkte und zuletzt sogar durch Freigeben der Holzeinfuhr eingetreten.

Obgleich bei der weiten Entfernung der Orte in Polen, in welchen die Rinderpest zuletzt sich gezeigt hatte, und bei der Umsicht und Energie, mit welcher gegenwärtig im Nachbarlande die Tilgung der Seuche betrieben wird, eine Einschleppung derselben nach Preussen kaum mehr zu befürchten stand, wurde es doch für zweckmässig erachtet, den in geringer Zahl vorhandenen Gränzbeamten zur Unterstützung die Gensdarmen an der Gränze zu behalten, um an den Uebergangspuncten eine genauere Controle der eingehenden Fuhrwerke und Gegenstände in Betreff des Einbringens der Giftträger möglich zu machen.

Nach einer in den Polnischen Zeitungen mitgetheilten genauen Nachweisung des Geh.-Raths Laszcrynski in Warschau, unter dessen oberster Leitung dieses ganze vorhin geschilderte Tilgungsverfahren steht, sind seit dem Inslebentreten der qu. Vorschriften bis zum 22. November d. J. in den von der Rinderpest inficirten Ortschaften getödtet und bezahlt worden:

	4401 Stück Ochsen mit	145782	Rub.	5	Kop.
	9418 Kühe mit	221268	„	35	„
	2653 Stück Jungvieh mit	34422	„	20	„
Latus	16472 Stück Rindvieh mit	401472	Rub.	60	Kop.

Transport 16472 Stück Rindvieh mit 401472 Rub. 60 Kop.
Dazu kommen

Kosten der Tödtung	4224 Rub.	66½ Kop.
Diäten für zugezogene Aerzte resp. Thierärzte	1611 „	60 „
Summa 16472 Stück Rindvieh mit	407308 Rub.	86½ Kop.

Zu diesen

16472 Stücken kommen
4213 Haupt Rindvieh, welche vor der Untersuchung durch die Kommission krepirt und deswegen nicht bezahlt sind*)
und 434 Kälber, für deren Tödtung gar keine Vergütigung gezahlt wurde
Summa 21119 Stück Vieh in den letzten 6—7 Monaten.

Der Bericht des Herrn Geh.-Rath v. Laszczynski spricht sich ferner dahin aus, dass die Rinderpest nunmehr als gänzlich getilgt zu betrachten sein und bei dem Eintritt des Winters, welcher die Verbreitung der Krankheit stets zu beschränken pflegt, nur noch in sehr vereinzelten Fällen voraussichtlich sich zeigen wird, die ebenfalls baldigst mit der bis jetzt gezeigten Umsicht und Energie getilgt sein werden. Zur Erstattung der bis jetzt aufgelaufenen Kosten und zur Bildung eines Fonds für spätere Fälle ist eine Abgabe von 15 Kopeken (5 Sgr.) für jedes Haupt Rindvieh im ganzen Lande auferlegt worden.

Wenn es aus den mitgetheilten Fakten Schlüsse zu ziehen erlaubt ist, möchte ich dieselben als Resultat der gemachten Beobachtungen folgendermaassen zusammenfassen:

---

*) Diese verhältnissmässig grosse Zahl wird dadurch erklärlich, dass die Rinderpest in diesen Dörfern schon lange grassirte, ehe das neue Tilgungsverfahren ins Leben trat.

1. Die Rinderpest ist hier bei dem bestehenden grossen Gränz- und Schmuggelverkehr nur durch eine militairische Besetzung der Gränze und durch die allerstrengsten Sperrmaassregeln von dem Ausbruch im eigenen Lande abzuhalten; alle anderen Hülfs- und Auskunftsmittel sind vollständig fruchtlos und unzureichend.

2. Die Rinderpest ist in einem vereinzelten oder dem ersten Erkrankungsfalle nur mit grosser Schwierigkeit zu erkennen und nur durch Sectionen mit Berücksichtigung des ganzen Seuchenganges und der Möglichkeit der stattgehabten Ansteckung und Einschleppung mit Sicherheit zu constatiren.

3. Das Contagium ist so subtil und von so enorm langer Lebensdauer, dass es in drei Monaten in der Art zu wirken im Stande ist, dass in einen aus dieser Zeit her inficirten und noch nicht gereinigten Stall gebrachtes Rindvieh erkranken kann, wie der Fall in Polajewko mit grosser Wahrscheinlichkeit beweiset.

4. Durch Trennung kann ein Aufhalten oder Tilgen der Rinderpest nur dann mit einiger Sicherheit und Aussicht auf Erfolg zu hoffen sein, wenn der Viehstand des ganzen Stalles oder Gehöftes, in welchem die Rinderpest zuerst sich zeigte, geopfert wird. Dagegen wird die Trennung einzelner erkrankter Stücke meistens von gar keinem Nutzen sein, wie wir dies in Kicho so evident selbst bei der genauesten Ausführung der strengsten Vorsichtsmaassregeln gesehen haben. Dringend empfehlungswerth würde deswegen eine Abänderung der betreffenden Gesetze dahin sein:

> dass nach sicherer Constatirung der Rinderpest die Tödtung des Viehs des ganzen Dorfes oder doch mindestens des ganzen Stalles resp. Gehöftes unter allen Umständen ohne Rücksicht auf

die vorhandene Anzahl und etwa noch vorhandene Gesundheit erfolgen muss.

5. Die in Polen bis Frühjahr d. J. üblichen sanitätspolizeilichen Maassregeln und Vorschriften boten in der Art, wie sie ausgeführt wurden, nicht die allergeringste Garantie, dass die Rinderpest nicht alle Jahre bis zur preussischen Gränze vordringen und dieselbe bedrohen konnte. Dagegen sind die jetzt in Polen ergriffenen Maassregeln der Art, dass bei fernerer genauer Beobachtung derselben die Gefahr der Einschleppung sehr vermindert wird, da selbstverständlich nach dem einmaligen gründlichen Erlöschen der Krankheit dieselben Maassregeln von vorn herein energisch bei dem erneuten Ausbruch der Rinderpest angewendet, ein sehr weites Umsichgreifen derselben gar nicht zulassen werden.

VI.

Ueber die Verrenkung des Backenbeins oder die Ausrenkung desselben aus der Gelenkhöhle des Beckens.

Vom Professor Dieterichs.

Herr Prof. Dr. Falke in Jena hat in Bezug einer früheren Aeusserung von mir diesen Gegenstand neuerdings hervorgesucht und spricht im Magazin für Thierheilkunde XXIII. I. Seite 76 seine Meinung dahin aus:

„Somit kann ich wohl die von mir schon als Anfänger ausgesprochene Behauptung in Folge vorliegender unleugbarer Thatsachen wiederholen: Die Backenbeinver-

renkung des Pferdes ist ohne Bruch des Backenbeinkopfes möglich und kommt zuweilen vor".

Gegen diesen Satz habe ich niemals Zweifel erhoben; ich zweifelte damals nur gegen die gelungene Einrenkung und das thue ich noch. Zu diesem Schluss sollen ihn eine Anzahl von Thatsachen geführt haben, die hier ebenfalls angegeben sind, jedoch sind die meisten derselben nur aus pathologischen Präparaten, nicht aus früheren Thatbeständen hergeleitet.

Wenn indessen dieser ganze Aufsatz als Monographie dieses Falles dienen sollte, so fehlen noch viele Thatsachen, welche namentlich in fremden Zeitschriften unseres Faches aufzufinden sind und auf denselben Zweck hinauslaufen, nämlich: dass die Verrenkung des Backenbeins mit dem Becken immer ein die Diensttauglichkeit des Pferdes sehr in Frage stellendes Uebel ist und deren Heilung selten so erfolgt, dass man mit offner Stirn hintreten darf und sagen: „diesen Fall habe ich glücklich und völlig geheilt."

Der letzte Fall dieser Art bei einem Reitpferde, welches ich behandelt, fiel in sofern recht glücklich aus, dass das Pferd doch noch als Ackerpferd gebraucht werden konnte, so wie es aber in Trab versetzt wurde, ging es dreitrittig und schleppte die betreffende Extremität.

Bei der Kuh eines Försters, die beim Hetzen im Forst von einer Anhöhe gefallen war, sah ich den Fall erst nach acht Tagen des Entstehens. Die Kuh konnte nur mit Mühe über die hohe Stallschwelle aus dem Stalle gebracht werden. Nach Entleerung des Mastdarms, um das Misten bei der ferneren Untersuchung zu verhüten, untersuchte ich per vaginam und fand den ausgerenkten Kopf deutlich fühlbar am Rande des Beckens, nahe dem eirunden Loche.

Die Muskeln der Extremität waren schon etwas geschwunden, der Fuss wurde auswärts gestellt geschleudert, die Kuh hinkte sehr, hatte auch sehr an der Milch abge-

lassen. Ich rieth sie zu schlachten, was geschah und es ergab sich eine völlige Ausrenkung des Kopfes mit Zerreissung des *Lig. teres*, während schon krankhafte Wucherungen in der *Cavitas cotyloidea* begonnen hatten.

Weshalb hat aber Herr Prof. Dr. Falke diesen Aufsatz geschrieben, etwa um seiner oben angegebenen Meinung einen Stützpunct zu geben? — Nein! um gegen mich aufzutreten, er spricht sogar „vom Gebaren", jedoch werde ich kaum nöthig haben, mich wegen eines solchen bei Herrn Prof. Dr. Falke zu entschuldigen, da ich mich keines gegen ihn bewusst bin; — und dennoch ist ja durch das Citat Seite 64—65 im Magazin aus meiner Veterinär-Chirurgie hinlänglich dargethan, dass ich ganz dasselbe sage, was Herr Prof. Dr. Falke als endgültig S. 76. hervorgehoben hat. Was kann hier also der langen Rede kurzer Sinn sein? — Man hat missverstanden. — Wir müssen in allen solchen Fällen nie ausser Acht lassen, dass sie sich nicht positiv völlig gleichen, weil die Ursachen verschiedenartig sind, verschiedenartig einwirken und die Theile in verschiedenen Situationen und Positionen treffen, mithin auch verschiedenartige Effecte und Erfolge hervorbringen müssen; daher sind denn auch die Resultate der Beobachtungen und Behandlungen solcher Fälle so verschiedenartig und werde mich nie daran gewöhnen, alle über einen Leisten zu behandeln und zu beurtheilen.

So giebt es wiederum Zustände, welche in Folge von Subluxationen, Verstauchungen, Quetschungen und geringeren Dehnungen der Gebilde dieses Gelenks und derer um das Gelenk entstanden sind, welche indessen bei einer richtigen und vorsichtigen Behandlung und der nöthigen Ruhe in der Regel völlig geheilt werden; das ist aber bei vollkommener Ausrenkung nicht der Fall.

VII.

Ueber das Oeffnen der Sehnen- und Gelenkgallen.

Von Demselben.

Wenn ich auch nicht sofort 20 oder 21 Fälle als Thatsachen speciell aufzuführen vermag, so glaube ich dennoch durch eine grosse Anzahl von Fällen, wo Sehnenscheiden eingeschnitten, Sehnengallen und die sogenannten Gallen der Gelenke geöffnet wurden, zu der Ansicht berechtigt zu sein, dass ein solches Oeffnen unter Umständen, sei es bei Pferden oder Rindern, mit vieler Vorsicht geschehen müsse und dass ein zu dreistes oder gar rüdes Verfahren gar leicht das Renommé des Thierarztes gefährden kann.

Viele meiner Kollegen werden sich erinnern, dass wenn sie z. B. beim Durchschneiden der gesunden Sehne, unmittelbar auch diese einschnitten, so dass die Sehne, Sehnenscheide und Hautwunde gewissermaassen eine Wunde waren und die Luft auf alle gleichmässig einwirken konnte, nicht nur heftige Zufälle von Entzündung und Fieber eintraten, sondern dass auch die operirten Stellen solche Umwandlungen erfuhren, dass man die Operation gern unterlassen haben würde, falls man den Erfolg hätte voraussehen können.

Ich habe auch kranke Sehnenscheiden geöffnet, Sehnen durchschnitten, die sogenannten Gelenkgallen und Gallen jeder Art geöffnet, jedoch in der Regel mit der Vorsicht, dass die atmosphärische Luft nicht unmittelbar auf den Grund der Wunde wirken konnte, vielmehr wurde der Schnitt oder Stich in der Art gemacht, dass die Hauptwunde von der Haut völlig gedeckt und dadurch gegen die Luft geschützt war, weshalb der Einschnitt oder Stich immer

entfernt von dem eigentlichen Sitze des Uebels gemacht wurde und ich hatte gute Erfolge.

Es hat dieses Verfahren zwar manches wider sich: die zu entleerende Flüssigkeit fliesst nicht nach Aussen, sondern ergiesst sich ins Zellgewebe und muss nun erst durch Resorption beseitigt werden, wozu Druckverband, das Feuer, scharfe und reizende Einreibungen, Blistern, Bäder u. dgl. in manchen Fällen noch mithelfen mussten. Ich kann indessen der Ansicht, welche hier und dort auftaucht: man müsse sich nur nicht fürchten, auf solche Dinge einzuschneiden, weil diese Furcht aus der Menschenheilkunde sich auch den Thierärzten mitgetheilt habe, nicht Raum geben. Ich für meinen Theil will diesen Vorwurf gern ertragen, wenn er gerechtfertigt werden kann; doch dürfte ich wohl hinlängliche Beweise gegeben haben, dass ich nicht so gar ängstlich in Anwendung von Methoden war, welche früherhin keine Anwendung fanden.

Aber bei den Gelenk- und Sehnenscheidenübeln, wir wollen und können sie Wassersuchten nennen, ist es immer noch nöthig, möglichst subcutan zu verfahren, wenn man ohne Gewissensbiss für begangene Fehler die Kur günstig beendigen will.

Ich erkenne an und habe es öfters selbst erfahren, dass man bei der Wassersucht der Gebilde nicht so ängstlich sein darf, die Flüssigkeit zu entleeren; denn durch eine längere Zeit dieses wassersüchtigen Zustandes ist dieselbe überhaupt torpid geworden; indessen fehlt der innern Oberfläche, so wie die Flüssigkeit entleert ist, das schützende Fluidum, an dessen Stelle nun Luft und mancherlei andere Einwirkung tritt und wenn auch nicht in allen Fällen Gebilde davon berührt werden, die empfindlich dagegen sind, wozu noch die Individualität des Thieres, der Sitz des Uebels, das Verhalten, sowie die Behandlung des Thieres, Lokalität, Jahreszeit u. dgl. m. gerechnet werden müssen,

so kann das Alles Einfluss auf den günstigen oder ungünstigen Erfolg haben und wir müssen den Eigenthümern des Thieres gegenüber uns in allen solchen Fällen rechtfertigen können, welche Rechtfertigung dem Thierarzt in misslichen Fällen auch nicht gleichgültig sein kann.

VIII.

Mittheilungen aus der Praxis.

Vom Kurfürstl. Hessischen Kreis-Thierarzt Eberhardt in Gelnhausen.

1. Pocken bei einer Kuh.

Am 8. Mai 1852 wurde mir eine Kuh des M. T. in B. gezeigt, um dem T. ein Zeugniss auszustellen, dass die Kuh zu der Zeit, als er sie gekauft habe, schon krank gewesen sei.

Das Thier war sehr mager, hatte eine unreine Haut, frass gar nichts mehr, soff wenig und widerkäute nicht. Der entleerte Mist war dünn, dunkel gefärbt und roch sehr übel. Die Augen waren trüb, die Extremitäten kalt und der Puls etwas frequent und klein. Die Milch-Absonderung konnte man kaum in Anschlag bringen. Die gemolkene Milch sah zwar etwas gelblich aus, war aber sonst gesund. Am Euter fand ich mehrere ächte Kuhpocken, theils mit klarer Lymphe, theils mit Eiter gefüllt. Bei den ersteren Pocken war der Hof noch sehr deutlich, bei den Letzteren hatte er sich aber fast ganz verloren. Hier und da zeigten sich an anderen Stellen des Euters Reste von früheren Pocken, diese Stellen waren aber nicht

verheilt, sondern mit hornartigen Auswüchsen von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Haselnuss und ähnlich so geformt, aber von schuppigem, rissigem Gefüge, besetzt.

Das verlangte Zeugniss konnte ich nicht geben und wurde deshalb zur Behandlung des Thieres aufgefordert.

Ich war der Meinung, dass dieser eigenthümliche Bildungstrieb durch äusserliche Mittel geheilt werden müsse und wendete deshalb äusserlich Waschungen von Mohnsamenemulsion mit einem Zusatz von Zinkvitriol, in dem Verhältniss acht zu eins, an. Um indessen auch dem übrigen Zustande des Thieres wieder aufzuhelfen, hielt ich es für zweckmässig die Verdauung zu stärken und die Absonderungsorgane etwas anzuspornen und gab desshalb innerlich ein Pulver aus Borax, Aloe, Enzian und Sadebaum.

Den 15. Mai wurde mir Nachricht über den Zustand des Thieres gegeben. Demnach frass die Kuh wieder etwas und war auch munterer geworden. Die Euterkrankheit hatte sich zwar nicht gebessert, sie hatte aber auch keine Fortschritte mehr gemacht.

Aeusserlich wandte ich jetzt eine Mischung aus Mohnsamenemulsion und der gesättigten Flüssigkeit aus meiner Zündmaschine, ungefähr in dem Verhältniss wie drei zu eins auf das Euter an und gab innerlich Aloe mit Sadebaum, welchen Mitteln ich, des Durchfalles wegen, der das Thier aufzureiben drohte, Eisenvitriol zusetzte.

Den 21. Mai wurde mir die Mittheilung gemacht, dass die Kuh wieder gut fresse und ganz munter sei, der Durchfall aufgehört und sich das Widerkäuen eingestellt habe, die neuen Pocken ohne Hornauswuchs abgeheilt seien und nur die alten Hornauswüchse noch auf dem Euter festsässen.

Die Behandlung wurde so fortgesetzt wie ich am 15ten verordnet hatte.

Acht Tage später bekam ich die Nachricht, dass auch

die Hornauswüchse anfingen abzufallen. Es wurde nun die Behandlung ganz eingestellt und ich bekam keine Nachricht mehr. Später sprach ich den Besitzer der Kuh noch einmal und derselbe theilte mir mit, dass die Kuh wieder ganz gesund sei.

---

2. Nymphomanie bei einer Kuh.

Auf der gräflichen Hofökonomie zu M. war im August 1853 eine Kuh ochselich (brünstig) geworden und ungeachtet diesem Triebe öfters entsprochen worden war, hatte sich derselbe nicht verloren, sondern allmälig mehr und mehr an Macht zugenommen und den Nährzustand des Thieres gestört.

Den 17. September wurde ich gebeten, die Kuh in Behandlung zu nehmen oder die Erklärung abzugeben, dass sie unheilbar sei.

Ich ging denselben Tag noch nach M., untersuchte die Kuh und bemerkte folgende Erscheinungen an ihr. Das Thier drängte häufig nach den anderen Kühen hin, schob den Hals auf deren Rücken und machte Anstalten auf sie zu springen, frass wenig und war im Verhältniss zu den anderen Kühen sehr abgemagert. Aus der Scheide wurde von Zeit zu Zeit Luft mit Geräusch ausgepresst. Hob man dem Thiere den Schwanz auf, so wendete es den Kopf mit grosser Lebhaftigkeit um und suchte sich einem zu nähern. Diese Erscheinungen steigerten sich noch, wenn man die sehr empfindliche Scham berührte. Das Thier wurde dann häufig, da es die Annäherung mit dem Kopfe nicht ausführen konnte, unruhig und sprang hin und her. Wenn man die Scheide öffnete, so zeigte sich eine mässige Röthung der Schleimhaut.

Das Bild der Krankheit war das der Nymphomanie. Ich theilte dieses dem Oekonomie-Verwalter mit der Bemerkung mit, dass die Heilung der Krankheit Schwierig-

keiten machen würde; ein Versuch der Heilung sei aber zu machen. Der Verwalter war mit dem Heilversuche einverstanden und ich verordnete dann Borax vier Unzen, Fingerhutkraut ein und eine halbe Drachme und Enzian drei Unzen in Pulverform, liess davon täglich dreimal zwei Esslöffel voll, mit einem halben Maass lauem Wasser gemischt, eingeben und die Schaam mit einer Mischung aus Hanfsamenemulsion und Bilsenkrautinfusum alle zwei Stunden waschen.

In den ersten Tagen der Behandlung brachte dieselbe nicht die geringste Wirkung hervor; allmälig minderte sich aber die Empfindlichkeit der Schaam, das Thier wurde ruhiger und bis zum 27. September waren alle Symptome des Leidens verschwunden. Die Heilung war sonach gegen meine Voraussetzung sehr rasch gegangen, das Thier fütterte sich wieder und blieb, so lange ich es in M. sah, gesund. Als es wieder einen guten Nährzustand erlangt hatte, wurde es der Befürchtung eines Rückfalles wegen verkauft und ich habe deshalb nicht erfahren können, ob es später einen Rückfall bekommen hat oder ob es wieder trächtig geworden ist.

---

3. Entartung der meisten drüsigen Gebilde in der Brust- und Bauchhöhle bei einer Kuh.

Der W. W. in W. forderte mich am 6. Juni 1854 auf, die Section einer ihm krepirten Kuh zu machen.

Ich verfügte mich den folgenden Tag nach W. und entsprach dieser Aufforderung.

Die Section ergab nun Folgendes:

Das Thier war sehr mager, dass Zellgewebe unter der äusseren Bedeckung an einigen Stellen wässerig infiltrirt und das Fettgewebe leer.

In der Bauchhöhle zeigte sich Alles gesund bis auf

die drüsigen Organe. An diesen fand ich folgende Veränderungen:

Die Leber war bedeutend vergrössert, am rechten Lappen röthlich-weiss gefärbt durch fest gewordene plastische Ausschwitzung in das Parenchym, am linken Lappen aus gleicher Ursache schmutzig bräunlich-grau gefärbt und so verhärtet, dass man beim Schnitt in diese Verhärtung ein lautes Knirschen hörte, ohne dass sich steinige Ablagerungen darin wahrnehmen liessen. In diesem Lappen fanden sich auch mehrere fächerige Knötchen, deren Fächer mit blauschwarzem Pigmente gefüllt waren (melanotische Bildungen). Die Gallenblase war so erweitert und gefüllt, dass sie wohl ein halbes Maass bräunlich gelber, schmieriger Galle enthielt. Die Lymphdrüsen der Leber und des Magens zeigten sich bedeutend vergrössert (die grössten fast wie eine flachgedrückte sechspfündige Kanonenkugel), sahen auf dem Schnitt schmutzig grau und schmierig zerfliessend aus und enthielten einzelne tuberkulirte Knoten von der Grösse einer starken Wallnuss und ebenso beschaffen wie die, welche sich nachher in der Brusthöhle fanden. — Die Nieren waren etwas vergrössert und zeigten in der Rindensubstanz eine gräulich-rothe Farbe, mit rothen, gelben und schwarzen Punkten, von der Grösse eines kleinen Stecknadelkopfes, melirt. Die rothen Puncte stellten sich deutlich als frische Blutextravasate dar, die gelben Punkte sahen genau so aus, wie die schmierige Masse auf dem Schnitt der tuberkulirten Lymphdrüsen und die schwarzen Punkte waren wohl Keime melanotischer Bildungen.

In der Brusthöhle waren die Lungen, das Brustfell und die Bronchialdrüsen krank. Letztere zeigten sich so vergrössert, dass eine derselben circa 9 Zoll Dicke hatte. Sie waren durchaus verhärtet und die verhärtete Masse hatte eine hellgelbe Färbung. Auf dem Schnitt erschien

durch diese hellgelbe Masse ziemlich gleichmässig verbreitet noch eine dunklere, schmierige und auf dieser wieder in geringen Entfernungen von einander eine hellere Zeichnung, wie kleine gekrümmte Wurzelfäden aussehend. Es schien mir, als wolle die Verkalkung der, offenbar tuberkulirten, Drüsen beginnen; obgleich es bei oberflächlicher Betrachtung, der dunkelgelben Schmiere wegen, womit die hellgelbe Masse durchdrungen war, eher das Ansehen hatte, als wollten sie sich verflüssigen. — Das Brustfell war auf der rechten Rippenwand mit ziemlich viel Auswüchsen von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Wallnuss besetzt, die zwar der sogenannten Franzosenkrankheit angehörten und sarcomatöser Natur, aber von Tuberkelmasse durchdrungen waren. — Beide Lungenflügel fand ich mit tausenden von kleinen und grösseren Tuberkeln durchsäet und die hinteren Enden beider Flügel zeigten eine vollständige Umwandlung des Lungengewebes in der Art, dass diese Theile ganz so aussahen wie die tuberkulirten Lymphdrüsen. Bei der linken Lunge hatte diese Umwandlung des Gewebes eine Ausdehnung von circa vier Zoll nach vorn zu.

Fasst man diese Sectionserscheinungen zusammen, so kommt man zu dem Schlusse, dass allgemeine Tuberkulose das Hauptleiden der fraglichen Kuh war und die anderen Leiden beherrschte. Bei der Leberverhärtung fand ich zwar dafür keinen Nachweis, vermuthe es aber doch. Die Entwickelung der verschiedenen Krankheiten ist wahrscheinlich gemeinschaftlich vorgeschritten, wie es die Beschaffenheit der Nieren zeigte. Nur die Leber mag hiervon eine Ausnahme gemacht haben.

---

4 Lungenseuche.

Bei der im Winter und Frühjahr 1853 und 1854 auf dem landgräflichen Hofe E. herrschenden Lungenseuche

wurden die meisten erkrankenden Thiere nach den ersten deutlichen Spuren der Krankheit geschlachtet und man fand dann bei der Section fast immer einen der beiden mittleren Lappen am unteren Rande eines Lungenflügels, oder eine runde Partie unmittelbar über diesen Lappen lungenseuchekrank verändert — im letzteren Falle so, dass die kranke Partie die Form hatte wie eine flache weibliche Brust ohne Brustwarze.

In einem dieser Fälle war die Degeneration fester, nicht so mürb wie gewöhnlich, so dass sie sich ziemlich schwer durchschneiden liess, und in derselben fand ich einige Eiterknötchen, während ich in der ganzen übrigen Lunge keine solche mehr wahrnahm.

Es kam dieser Fall bei einem zweijährigen Bullen vor, der erst einmal gesprungen hatte.

---

5. Typhöses Fieber, Lungenentzündung und Brand an einem Hinterfusse bei einem Pferde.

Ein Pferd des Oekonomen B. in M. war am 23. Juni 1853 krank geworden und B. hatte zu mir geschickt um mich rufen zu lassen. Da ich nicht zu Hause war, fand sich B. genöthigt, nach eignem Ermessen mit dem Pferde zu verfahren und, nachdem er das Pferd untersucht, den Körper desselben sehr heiss und mit Schweiss bedeckt, das Innere des Maules trocken und das Athmen und den Puls schnell gefunden hatte, war er zu einem Aderlass von circa sechs Pfund geschritten und hatte dem Thiere 3—4 Loth Salpeter, in Wasser aufgelöst, einschütten lassen. Auf diese Behandlung hatte sich das Leiden ziemlich verloren und es wurde in Folge dessen noch wenig Aufmerksamkeit auf den Patienten verwendet. — Den 24sten hatte das Thier, wie B. glaubte, von nassem Klee, den es gefressen, etwas Schmerz im Hinterleibe und dann wieder

einen neuen Anfall, ähnlich wie den Tag zuvor, bekommen. Die Symptome waren ganz dieselben geblieben bis auf eine grössere Frequenz des Athmens. — B. wiederholte den Aderlass, legte eine Fontanelle und liess eine Auflösung von Salpeter in Chamillenthee eingiessen.

Denselben Tag kam ich noch nach M., es wurde mir das eben Gesagte berichtet und ich untersuchte dann das Thier selbst.

Es stand dasselbe ruhig vor der Krippe, hatte das Maul an die Krippe gestützt und die Augen halb geschlossen. Wo man das Thier anfühlte, bemerkte man eine erhöhte Temperatur und einen mässigen Schweiss. Die Schleimhäute waren trocken und schmutzig geröthet — die Röthe schien das ganze Gewebe der Schleimhäute durchdrungen zu haben, war venöser Art und hatte einen gelblichen Schiller. — Der Puls fühlte sich voll und stark an und war auf 55 bis 60 in der Minute gestiegen. Das Athmen geschah sehr ängstlich und gepresst, mit festgestellten Rippen. Ich zählte 18—20 Athemzüge in der Minute. Die ausgeathmete Luft war vermehrt warm. An dem abgegangenen Miste bemerkte man nichts Regelwidriges und der entleerte Urin sah röthlich aus. An dem linken Hinterfusse hatte sich eine heisse und sehr schmerzhafte, bedeutende Anschwellung, von dem Hufe an bis über das Sprunggelenk entwickelt. Die Fleischkrone war aufgetrieben, im Saume von dem Horne gelöst, ragte über dasselbe hervor und sah weissgelb aus. An der inneren Fläche von dem oberen Ende des Fessels hatte sich eine Oeffnung gebildet, welche eine ähnliche Farbe zeigte wie die abgelöste Krone und aus welcher eine übelriechende, schmierige, graugelbliche Flüssigkeit sich entleerte. Diese Oeffnung soll dadurch entstanden sein, dass sich das Thier schon vor der Krankheit mit dem anderen Fusse an der betreffenden Stelle rieb und dieselbe dadurch wund und

entzündet machte. Das an demselben Tage von B. abgelassene Blut war zu einer zusammenhängenden Masse fest geronnen, mit einer nur ganz dünnen Speckhaut bedeckt und von äusserst wenig Serum umgeben; dagegen war der geronnene Faserstoff so stark mit dunkelgefärbtem Cruor gemischt, dass er an der oberen Fläche schon dunkel, an der unteren Fläche aber fast ganz schwarz aussah. Die Fontanelle, welche auch an demselben Tage gelegt worden war und etwa acht Stunden gelegen hatte, war schon ziemlich stark angeschwollen und es floss aus derderselben eine blutige Flüssigkeit.

Der betäubungsartige Zustand des Thieres, die eigenthümliche Röthe der Schleimhäute, die Beschaffenheit des abgelassenen Blutes und die Beschaffenheit des Ausflusses aus den verschiedenen Wunden bestimmten mich dazu das Allgemeinleiden für ein typhöses Fieber zu erklären. — Die nicht mit den genannten Symptomen übereinstimmende Beschaffenheit des Pulses, das schnelle Athmen mit der damit verbundenen Aengstlichkeit und Feststellung der Rippen und die vermehrte Wärme der ausgeathmeten Luft zeigten an, dass neben dem Allgemeinleiden noch ein örtliches und zwar eine Lungenentzündung vorhanden sei. — Die Anschwellung des Hinterschenkels hing mit dem Allgemeinleiden zusammen und hatte nach meiner Meinung ihre Veranlassung allerdings in dem angeführten Reiben mit dem anderen Fusse (ein Anflug von Ablagerung). Dieselbe Erklärung gab ich dann auch über die Oeffnung und den Ausfluss am Fessel. Die Trennung der Krone konnte ich mir nicht anders erklären, als dass durch die Last des Körpers beim Stehen des Thieres die in Folge der Anschwellung des Fusses gelockerten Weichtheile sich ganz von dem Horne gelöst haben möchten.

Es war unbedingt nächste Aufgabe die Lungenentzündung zu beseitigen; denn dieselbe würde, so fortbestehend

oder sich noch verschlimmernd, alsbald den Tod des Patienten herbeigeführt haben. Die Beseitigung der Lungenentzündung konnte nur auf dem Wege der Ableitung gelingen, und ich gab deshalb ohne Rücksicht auf den allgemeinen Zustand Salpeter, Glaubersalz und Althäwurzelpulver in Latwergenform innerlich und liess scharfe Salbe auf die Rippen einwirken. — Hierbei liess ich den kranken Fuss, da dessen Behandlung nicht störend auf die Behandlung der Lungenentzündung einwirkte, mit Waschungen von Bilsenkraut- und Gerstendecoct behandeln.

Den 25. Juni besuchte ich den Patienten wieder und fand das Athmen desselben ruhiger, seinen Blick munterer, den Kopf beweglicher, die Schleimhäute feucht und die Körpertemperatur geringer. Das Thier schwitzte nicht mehr und der Puls war weniger stark, aber nicht langsamer. Die Fontanelle hatte die Beschaffenheit wie am Tage vorher. An dem kranken Hinterfusse hatten sich kleine Knötchen, wie sie beim Hautwurme vorkommen, auf der Geschwulst gebildet und es waren neue Wundflächen mit übel beschaffener Absonderung entstanden. Diese neuen Geschwürsflächen hatten ganz die Beschaffenheit derjenigen, die wir bei der ausfallenden Mauke finden. Die Kronentrennung hatte sich nicht verändert.

Diese Symptome würdigend kam ich zu der Folgerung, dass das Lungenleiden seinem Ende nahe sei, das Fieber aber eine noch grössere Einwirkung auf die Schenkelgeschwulst äussere als am 24sten. Während übrigens das Fieber auf den Charakter der Geschwulst influirte, dieselbe in dieser Beziehung verschlimmerte, so wirkte andrerseits aber auch die Geschwulst durch den heftigen Schmerz, der in ihr wüthete, wieder auf die Erhaltung des Fiebers zurück — es standen beide Leiden auf diese Weise in Wechselwirkung.

Da sich der Mist auf die bisher gegebenen Arzneien

noch nicht geändert hatte, so gab ich aus denselben Gründen wie Tags zuvor Mittelsalze mit schleimigem Vehikel; bemerkte dem Wärter des Thieres aber, dass er sofort mit der Anwendung der Arzneien aufhören solle, wenn der Mist anfange weicher zu werden. Zu den Waschungen an dem kranken Fusse liess ich Arnicainfusum setzen.

Den 26. Juni fand ich den Zustand noch so vor, wie am 25sten, ausser dass der Mist etwas weicher geworden war. — Ich hielt es des Lungenleidens wegen immer noch nicht für zweckmässig, zu Mitteln überzugehen, die den typhösen Zustand bekämpfen würden; durfte aber auch nicht bei der bisherigen Behandlung stehen bleiben und beschloss deshalb mit einem mehr indifferenten Verfahren noch einen Tag zuzusehen. Die äusserliche Behandlung blieb wie bisher.

Leider wurde diese Aengstlichkeit hart bestraft. Den 27. Juni fand ich den Fuss kalt und ohne Empfindung. Aus den wunden Stellen floss zersetztes, sehr übelriechendes Blut. Die Weichtheile des Fusses hatten alle Elastizität verloren. Das Thier stellte sich, in Folge der Unempfindlichkeit, wieder auf den Fuss; wenn es aber auftrat, so klappten die Knochen so eigenthümlich zusammen, als seien die Gelenkbänder des Kronenfesselgelenkes bereits zerstört. Das Fieber hatte sich noch vermehrt und der ganze Ausdruck des Thieres verrieth ein sehr tiefes Leiden. Die Fontanellgeschwulst war eingefallen und die eingeriebenen Stellen auf den Rippen sahen missfarbig aus.

Der Zustand des kranken Fusses war der des vollständigen kalten Brandes und es war deshalb keine Hoffnung zur Wiederherstellung mehr da. Um indessen dem Besitzer des Thieres zu genügen, liess ich noch Waschungen von Hausameninfusum mit Branntwein machen und zwischendurch Chlor anwenden. Grosse Kosten mit innerlichen Arzneigaben durfte ich nicht mehr machen.

Den 28. Juni war das Thier krepirt. Die Section, welche ich an demselben Tage machte, zeigte ausser den Erscheinungen des typhösen Fiebers und dem Brande am linken Hinterfusse, eine veraltete Hepatisation der Lunge, so dass wenigstens zwei Fünftheile der ganzen Lunge athmungsunfähig geworden war. An einigen Stellen begann die Hepatisation in Ulceration überzugehen.

---

6. Blutfleckenkrankheit bei einem Pferde.

Erster Fall.

Den 22. September 1852 wurde mir ein Pferd des Oekonomen F. H. von dem Edelhofe bei B. vorgeführt um es zu untersuchen und zu behandeln. — Einen Vorbericht konnte ich nicht erlangen, da der Knecht, welcher mir das Thier überbrachte, gar nichts über sein vorheriges Verhalten sagen konnte.

Ich untersuchte das Pferd und fand in der Nase und im Maule auf der Schleimhaut rothe Flecke — von dunkelrother und auch von hellerer Farbe —, deren Grösse von der einer Linse bis zu der eines Silbergroschens variirte. Aus der Nase des Patienten floss etwas rothes Blut ab. Das Thier war mager und hinfällig, zeigte Eingenommenheit des Kopfes und hatte in seinem Aeusseren den Anschein eines kollerigen Pferdes. Die Schleimhäute des Kopfes hatten einen gelblichen Anflug, das Auge war matt, der Puls etwas frequent, ausgedehnt (gleichsam voll), aber schwach, der Herzschlag deutlich fühlbar, die Extremitäten kalt, die Fresslust (das Einzige, was der Knecht mir zu sagen beauftragt war) gering. Mist und Urin hatte ich nicht Gelegenheit zu sehen.

Diesen angeführten Erscheinungen nach hielt ich die Krankheit für eine Blutfleckenkrankheit und verordnete Eisenvitriol in Verbindung mit vegetabilischen stärkenden

Mitteln. — In diätetischer Beziehung empfahl ich gutes, gesundes, kräftiges Futter und reines, kühles Wasser als Getränk, Vermeidung zu warmen Verhaltens, reine Stallluft, ohne bei Herstellung derselben Zugluft zu veranlassen, Reinlichkeit der Streue und trocknes Putzen.

Eine Fortsetzung der Behandlung wurde nicht verlangt und ich habe das Pferd auch später nicht wieder gesehen; indessen habe ich durch Erkundigung nach demselben erfahren, dass es gesund geworden ist.

Zweiter Fall.

Von dem Bürgermeister H. M. in R. aufgefordert, eines seiner Pferde, welches schon längere Zeit krank sei, zu behandeln, untersuchte ich dasselbe am 21. April 1854 und fand den Puls normal, das Athmen etwas schnaufend, einen grünlichen Schleimausfluss aus der Nase, die Nasenschleimhaut fast einen einzigen grossen Blutfleck bildend, die Nase, das Maul, die Augen, den Schlauch und die Schenkel ödemartig, zum Theil knötterig angeschwollen, erhöht empfindlich und vermehrt warm, ebenso beschaffen die Kehlgangsdrüsen, den Mist normal aussehend, den Urin gelbweisslich getrübt, die Fress- und Sauflust wie im gesunden Zustande und die Bewegung sehr gehindert. Das Aufheben der Schenkel geschah sehr langsam und ganz allmälig und das Fortschreiten ebenso langsam und allmälig, mit ganz steifer Haltung der Schenkel. Es war diese Störung der Bewegung vorzugsweise Folge der Geschwulst an den Schenkeln und das schnaufende Athmen war Folge der Geschwulst der Nase.

Das Pferd hatte vom Nachsommer (Waizenerndte nach Angabe des Besitzers) 1853 an, fast den ganzen Winter an einem Hufleiden lahm im Stalle gestanden und war von seinem Besitzer selbst behandelt und geheilt worden. Die jetzige Krankheit war einige Zeit nach der Heilung

des Hufleidens ausgebrochen, Bürgermeister M. hatte sie für eine verschlagene Druse gehalten und eine Fontanelle gelegt. Aus der Fontanellöffnung war immer nur eine blutige Flüssigkeit abgeflossen und desshalb hatte M. das Leder wieder herausgenommen.

Die angeführten Erscheinungen erwägend, erklärte ich das Leiden für Blutfleckenkrankheit, machte darauf aufmerksam, dass dasselbe gefährlich sei und ermahnte den Bürgermeister die von mir angegeben werdenden Verordnungen streng zu befolgen. Derselbe versprach dieses um so bestimmter, da das Thier noch jung war und Werth hatte.

Ich verordnete nun Eisenvitriol eine halbe Drachme, Dreiblatt eine halbe Unze pr. dosi täglich dreimal, als Latwerge zubereitet zu geben und, ebenfalls täglich dreimal, eine Unze verdünnte Schwefelsäure ins Saufen zu giessen, dem Thiere gesundes, kräftiges Futter und reines, kühles Getränk zu reichen, die Streue immer trocken zu halten, den Stall immer mit frischer Luft zu versorgen, dabei aber jeden Zug zu vermeiden, das Thier, wo keine Geschwulst am Körper sei, mit einer guten Bürste möglichst rein zu putzen und, wenn es im Stalle zu kühl werde, ihm eine leichte Decke aufzulegen.

Den 24sten desselben Monats waren die Röthe der Nasenschleimhaut und der Nasenausfluss so bedeutend vermindert, dass man sie bald als verschwunden betrachten konnte. Ebenso sah es mit den Knötchen auf der Geschwulst aus. Die Geschwulst an der Nase, dem Maule, den Augen hatte abgenommen; die Anschwellung des Schlauches aber hatte sich vermehrt. Das Schnaufen beim Athmen hatte sich vermindert.

Nach diesen Veränderungen glaubte ich annehmen zu dürfen, dass die eingeschlagene Behandlung die entsprechende sei und sich das Uebel bald verlieren würde. Ich

änderte deshalb in der Behandlung weiter nichts, als dass ich für den angeschwollenen Schlauch Waschungen von Wachholderbranntwein und die Anlegung eines Suspensoriums verordnete.

Den 27. April zeigten sich auf der Nasenschleimhaut wieder einige neue Flecke und auch die Bindehaut bekam rothe Tupfen. Die Nasenschleimhaut war etwas gelblich geworden. Die Geschwulst um die Nasenlöcher hatte sich wieder vermehrt und das Schnaufen beim Athmen trat deutlicher hervor. An verschiedenen Körperstellen zeigten sich Knötchen, ähnlich dem Nesselausschlag. Die Geschwulst des Schlauches fing zwar an sich zu vermindern; dagegen fand sich aber eine ziemlich starke Geschwulst unter dem Bauche, vom Schlauche aus nach vorn zu, ein. Es war dieses ein wirkliches Weiterschreiten der Geschwulst; denn von einer Senkung der Schlauchgeschwulst nach dieser Richtung hin, konnte nicht die Rede sein — obgleich sich die Geschwulst ganz wie bei einer Senkung verbreitete —, da die Schlauchgeschwulst tiefer lag als die Bauchgeschwulst. — Das Thier hatte sich mehrere Male gelegt, war aber jedesmal bald wieder aufgesprungen. Das Aufspringen war dem Thiere immer sehr schwer gefallen und einmal hatte ihm sogar geholfen werden müssen.

Diese Verschlimmerung machte mich zwar Anfangs stutzig; doch weil ich annahm, dass eine mir unbekannte neue Ursache die Veränderung herbeigeführt habe, änderte ich weiter nichts in der Behandlung, als dass ich die Waschungen mit Wachholderbrantwein auch auf die Geschwulst am Bauche und an den Schenkeln ausdehnen liess.

Den 29. April hatte sich die Farbe der Nasenschleimhaut und Bindehaut wieder gebessert, der Blick war freier geworden, die Geschwulst um die Nasenlöcher hatte sich vermindert und deshalb war auch das Athmen weniger

beengt. Die Geschwulst des Schlauches hatte sich wiederum verkleinert. Die Geschwulst am Bauche war mehr nach vorn gezogen und auch etwas geringer geworden. Ebenso hatte die Geschwulst an den Schenkeln um Etwas abgenommen. In der letzten Nacht hatte das Thier lange gelegen und war ziemlich gut aufgesprungen.

Diese Besserung war mir ebenso erfreulich, als mir die Verschlimmerung am 27sten unangenehm war. Es bewies mir dieselbe, dass ich mich nicht geirrt hatte und ich liess deshalb die Behandlung unverändert fortsetzten.

Den 2. Mai war die Besserung noch mehr vorgeschritten. An allen geschwollenen Theilen hatte sich die Geschwulst vermindert und das Thier fing schon an glatter im Haar zu werden. Uebrigens waren die Schleimhäute ziemlich stark gelb gefärbt und noch mit vermischten rothen Flecken besetzt, es fanden sich ziemlich viel, aber kleinere und meist etwas festere Knötchen vor und das Thier schwitzte etwas. Dieses Schwitzen hatte seinen Grund darin, dass das Thier, während der Tag hübsch warm war, noch eine Decke aufliegen hatte.

In der Behandlung wurde immer noch nichts geändert, die Decke liess ich aber abnehmen.

Den 6. Mai fand ich den Patienten ebenfalls gebessert. Die Geschwulst unter dem Bauche existirte nicht mehr, am Schlauche war sie noch unbedeutend und an den Schenkeln hatte sie viel abgenommen. An der noch vorhandenen Geschwulst konnte man eine Verminderung der Wärme und Empfindlichkeit beobachten. Das Haar war glatt und das Thier hatte wie ein gesundes Pferd gelegen und geruht. Die Schleimhäute dagegen waren noch stark gelb und etwas fleckig und die Knötchen sollen sich jeden Morgen eingefunden haben und des Nachmittags gegen vier bis fünf Uhr wieder verschwunden sein.

Da mir jetzt die Besserung so weit gediehen schien,

dass ich die Schwefelsäure aus dem Getränk weglassen könnte; so verordnete ich dieses, liess aber im Uebrigen die Behandlung unverändert.

Den 9. Mai war der Schlauch wieder etwas dicker geworden, die Schenkelgeschwulst war unverändert stehen geblieben und die Knötchen wieder in grosser Menge vorhanden. Die Schleimhäute waren noch fleckig, aber weniger gelb als am 6ten. Uebrigens war das Thier ganz munter.

Diese Veränderung des Krankheitszustandes kam mir wieder ganz unerwartet. Die Weglassung der Schwefelsäure konnte etwa dazu beigetragen haben und ich verordnete deshalb, um wo möglich mich in dieser Beziehung zu überzeugen, wieder eine Säure, dieses Mal aber, der Abwechselung wegen, die Salzsäure und zwar ein und eine halbe Unze mit neun Unzen Wasser verdünnt und davon täglich dreimal zwei Esslöffel voll ins Saufen zu geben. Ausserdem verschrieb ich jetzt, da mir die Lebensthätigkeit wieder so weit geregelt schien, dass erregende Mittel nicht mehr schaden würden, und ich mit der Anwendung solcher Mittel in Verbindung mit stärkenden schneller zum Ziele zu kommen hoffte, weil sie gewissermaassen durch ihre Wirkung den letzteren Mitteln mehr Eingang verschaffen, empfänglicher machen, ein Pulver aus zwei Unzen Hopfen, ein und einer halben Unze Weidenrinde und vier Unzen Enzianwurzel und von diesem Pulver liess ich täglich dreimal zwei Esslöffel voll, mit Mehl und Wasser zur Latwerge gemacht, geben.

Den 11. Mai war die Schlauchgeschwulst ganz verschwunden, die Schenkelgeschwulst hatte bedeutend abgenommen und von den Knötchen, welche sich nach Angabe des Wärters am 20. Mai schon bedeutend vermindert hatten, war auch nichts mehr vorhanden. Die Nase zeigte nur noch ganz wenig Anschwellung. Die Schleimhäute

waren nur noch wenig gelb und fast gleichmässig gefärbt. Der Urin war heller, klarer geworden. Der Mist, welcher sich auf das Eisenmittel nicht gefärbt hatte, wurde in etwas grösseren Bällen abgesetzt als dieses bisher der Fall gewesen war und der Nährzustand des Thieres hatte sich etwas verbessert. Zum ersten Male, seit ich das Thier in Behandlung bekam, hatte es sich jetzt nach dem Aufstehen gehörig gestreckt.

Die Besserung des Zustandes schritt, nach diesem Befinden zu urtheilen, ziemlich rasch weiter und ich änderte deshalb an der Behandlung weiter nichts als dass das nun unnöthige Suspensorium wegblieb.

Den 14. Mai hatte die Geschwulst der Schenkel noch mehr abgenommen, von den Knötchen waren nur noch wenige, einzelne, auf kurze Zeit wiedergekommen. Die Geschwulst um die Nase hatte sich ganz verloren und die Schleimhäute zeigten eine ganz normale Färbung.

Ich liess die Behandlung immer noch ganz unverändert fortsetzen.

Den 16. Mai fand ich an den Vorderschenkeln nur noch ganz wenig Anschwellung und an den Hinterschenkeln reichte sie noch bis etwas über das Sprunggelenk. Den 15ten sollen ziemlich viel Knötchen hervorgetreten sein; jetzt aber waren nur noch wenige sichtbar. Die Nase war wieder etwas angeschwollen (den 15ten soll dieses noch stärker gewesen sein) und im linken Nasenloche sah man auf der Schleimhaut wieder einige rothe Flecke.

Diese zum Theil nachtheilige Veränderung bestimmte mich ebenso wenig, wie das früher schon der Fall war, zur Einleitung einer anderen Behandlungsweise, es blieb vielmehr die Behandlung immer noch dieselbe.

Den 19. Mai besuchte ich den Patienten wieder und es wurde mir bei der Untersuchung desselben gesagt, er

habe den 17. gar keine, und den 18ten nur einige Knötchen gehabt. Es waren zur Zeit der Untersuchung mehr Knötchen vorhanden und der Schlauch war wieder etwas angeschwollen. Die Geschwulst an den Hinterschenkeln hatte dagegen etwas abgenommen. Die Nasenschleimhaut war wieder etwas gelblich gefärbt und mit ziemlich viel rothen Flecken besetzt. — Das Thier war in den letzten Tagen ohne meine Einwilligung mit einer scharfen Striegel geputzt worden.

Die Behandlung änderte sich jetzt, da ich der Meinung war, gewöhnlicher guter Branntwein reiche zu den Waschungen beinahe aus, in sofern, als ich in Waschungen mit Wachholderbranntwein und gewöhnlichem guten Branntwein abwechselte und dass ich das Suspensorium wieder anlegen liess. Das Striegeln untersagte ich wie früher.

Den 23. Mai fand ich keine Knötchen mehr auf der Haut vor und es wurde mir auch gesagt, dass sie schon seit dem 20sten nicht wiedergekommen seien. Die Nasenschleimhaut war wieder rein. Die Geschwulst an den Hinterschenkeln und an den Kehlgangsdrüsen hatte sich gemindert und am Hodensacke war sie fast ganz verschwunden. Ich liess jetzt das Thier einmal herausführen, sein Gang war aber noch sehr gespannt und unsicher, so dass es alsbald wieder in den Stall gebracht werden musste.

Die Behandlung wurde fortgesetzt wie bisher und ausserdem verordnet, dass das Thier bei schönem, windstillem Wetter täglich des Morgens um zehn Uhr und des Nachmittags um fünf Uhr einige hundert Schritte spazieren geführt werde.

Den 16. Mai war die Besserung noch weiter vorgeschritten. Nur die Hinterfüsse und die Kehlgangsdrüsen waren noch etwas angeschwollen; sonst hatte sich alle Geschwulst verloren. Der Gang des Thieres war freier

geworden und es versuchte sogar schon muthwillige Sprünge zu machen.

Die Behandlung wurde jetzt, soweit eingestellt, dass nur noch etwas gerostetes Eisen in den Tränkeimer gelegt und dem darauf gegossenen Wasser etwas Salzsäure zugesetzt wurde. Auch das Suspensorium blieb weg.

Den 3. Juni hatten sich alle Krankheitssymptome bis auf einen Rest der Geschwulst am linken Hinterschenkel und der Geschwulst der Kehlgangsdrüsen verloren. Der Gang des Thieres war ziemlich frei, so dass es schon grössere Spaziergänge machen konnte.

Während der Untersuchung des Thieres beobachtete ich an demselben einen Ructus (Aufstossen), genau so, wie er beim Menschen vorkommt. Zuerst bemerkte man einen gurrenden Ton, mit einer Verkürzung der Schlundgegend, dann hörte man noch etwas bläsernden Nachhall und damit verbunden das Ausdringen der durch den Schland aus dem Magen ausgestossenen Luft durch die Nase, als blasendes Geräusch.

Vom 6. Juni ab war endlich nichts Krankes mehr an dem Thiere zu finden und es wurde deshalb das Trinkwasser noch so fortgegeben, wie am 26. Mai angeordnet, bis die vorhandene Salzsäure verbraucht war und dann die Behandlung vorläufig mit der Bemerkung geschlossen, dass das Thier nicht eher wieder gebraucht werden dürfe, bis ich es erlaube.

Allmälig wurde nun der Reconvalescent hübsch beleibt, glatt und muthig, so dass ich in etwa vierzehn Tagen die Erlaubniss zum Gebrauche gegeben haben würde; da bekam das Thier auf einmal, nachdem es am 18. Juni ohne meine Erlaubniss angespannt worden war, am 19. Juni wieder Knötchen auf der Haut. Ich wurde gerufen und fand glücklicherweise nur das eine Krankheitszeichen.

Nach der Untersuchung verordnete ich wieder Hopfen

mit Enzian, in Latwergenform zu geben, und Salzsäure unter das Getränk, wie dieses früher geschehen war, um einem etwaigen weiteren Rückfalle vorzubeugen und die noch nicht ganz normalen Functionen zu kräftigen. Ich gestattete dem Thiere vorläufig keine Bewegung mehr, damit man es nicht immer mehr neuen Ursachen aussetze und liess ihm, um einen zu starken Nährzustand zu verhindern, nur halbe Ration geben.

Die Knötchen änderten sich jetzt bald in kleine, linsen- bis erbsengrosse Schorfe um und da sich bis zum 26. Juni keine neuen zeigten, wurde mit der Anwendung der innerlichen Arzneien aufgehört, dem Thiere wieder volle Ration gegeben, Bewegung gestattet und verordnet, den ganzen Leib desselben täglich einmal mit Brantwein zu waschen, um die Haut zu stärken und auf die Weise ihre Thätigkeit zu regeln. — Die Knötchen blieben jetzt weg, nach einiger Zeit wurde das Thier dem Gebrauche übergeben und es blieb gesund.

IX.

Ansichten über Rindviehzucht.

Von Demselben.

Die Lehre von der Zucht des Rindviehs ist, wie die von der Zucht verschiedener anderer Hausthiere, zu einem bedeutenden Grade der Ausbildung gelangt. In verschiedenen Richtungen hat man Bedeutendes, ja Wunderbares geleistet. Es ist aber trotzdem bis jetzt noch nicht gelungen alle Zwecke, welche man bei der Rindviehzucht verfolgt, in einem Individuum vereinigt zu erreichen.

Man züchtet Rindvieh vorzugsweise der Fleisch- und Fettproduction, der Arbeitskraft und der Milchergiebigkeit wegen.

Die Erzielung der Fleisch- und Fettproduction läuft mit der Erzielung eines massigen Umfanges zusammen. Sollen Thiere einen massigen Körperumfang erreichen, so müssen sie die Neigung haben grössere Quantitäten Futter zu verzehren und die Fähigkeit, das aufgenommene Futter in thierischen Stoff, besonders in Fleisch und Fett umzuwandeln. Diese Neigung und Fähigkeit wird den Thieren bekanntlich durch reichliche und gute Fütterung bei der Aufzucht gegeben. Die Ausbildung des Körperumfanges erreicht eine bestimmte Höhe, soweit sie die Fleischproduction angeht und von dem Nährstoffe, welcher über dieses Maass von dem Thiere verarbeitet wird, wird das Entsprechende als Fett in dem Körper abgelagert.

Die Erzielung bedeutender Arbeitskraft hängt von der Erzeugung einer bedeutenden und kräftigen Fleisch- oder Muskelbildung ab, verträgt sich aber nicht mit bedeutender Fettablagerung. Sie ist mit Ausbildung eines massigen Körperumfanges eins, soweit derselbe in Erzeugung von Fleisch beruht. (Ich habe wohl nicht nöthig hier besonders anzuführen, dass sich in manchen Gegenden die Ausbildung eines massigen Körperumfanges schon von selbst verbietet; aber, wenn auch Qualität und Quantität des Futters sie zuliesse, ihre Erzeugung doch nicht rathsam sein würde, weil schwere unbehülfliche Thiere sich nicht zum Arbeiten auf sehr abhängigen oder sehr unebenen Flächen eignen). Während aber zur Erzielung von Fettablagerung Ruhe sehr förderlich ist, so ist zu Erzielung von Arbeitskraft Bewegung nothwendig. Es scheint hiernach, als schlösse das Eine das Andere aus und man hat die Behauptung aufgestellt, dass es so sei. Wenn man nach der einen, wie nach der anderen Richtung das Höchst-

mögliche erreichen will, dann ist die Behauptung allerdings richtig; man kann aber annähernd das Höchstmögliche erreichen, ohne gezwungen zu sein, nur das eine Feld zu cultiviren. Wie häufig findet man, dass ein Thier sich sehr gut zur Arbeit qualificirt, auch mehrere Jahre vorzüglichen Dienst thut und am Ende sich doch schnell und bedeutend mästet, wenn es ihm während seiner Dienstzeit nur nie an Futter fehlte und die Arbeit nie durch längere Zeit immer wiederholend seine Kräfte fast erschöpfte.

Alle geringere oder höhere Entwickelung animalischer Functionen beruht, neben der Fähigkeit zu denselben, auf Uebung. Die Neigung reichlich Fleisch und Fett zu produciren giebt man den Thieren also, wie vorn gesagt, dadurch, dass man ihnen Gelegenheit verschafft immer so viel Nahrungsmittel aufzunehmen als zu ihrer vollständigen Sättigung erforderlich ist und sie somit immer neuen Stoff zu verdauen und zu assimiliren haben; aber die Kraft und Neigung tüchtig zu arbeiten verschafft man ihnen, neben einer reichlichen Fütterung, dadurch, dass man sie sich immer frei bewegen lässt und nöthigenfalls noch Anregung zur Bewegung giebt. (Wie die Fütterung und Bewegung zu beaufsichtigen und zu leiten ist, darauf lasse ich mich nicht ein, weil es nicht meine Absicht ist die Diätetik specieller zu berühren; bemerken will ich nur, dass die Laufställe für die Kälber, Rinder u. dgl. Jungvieh dem Landwirthe noch mehr Vortheile bringen als die Laufställe für Füllen, weil im Ersteren ein viel vorzüglicherer Dünger erzeugt wird als in Ställen, wo man das Rindvieh anbindet). — Beides kann man bei der Aufzucht des Jungviehs recht gut mit einander verbinden und es wird auch häufig mit einander verbunden. Erreicht man auf diesem Wege auch nicht in ein und denselben Individuen nach beiden Richtungen hin das Höchstmögliche so, als wenn man eine jede Richtung für sich allein cultivirte, so er-

reicht man es doch annähernd. Man züchtet sich gute Arbeitsthiere so, dass sie sich nach Ablauf der ihnen bestimmten Dienstzeit auch zum Mästen eignen.

Vorzugsweise Ausbildung irgend einer thierischen Function kann man, streng genommen, nie als gut ansehen. Jede einseitige Ausbildung setzt ein Missverhältniss und ein jedes Missverhältniss im Organismus ist, streng genommen, Krankheit. Ein solches Thier geht deshalb immer früher zu Grunde als ein normal ausgebildetes. Wir können freilich noch weiter gehen und sagen, wenn wir den Organismus nöthigen sich schneller und in grösseren Verhältnissen auszubilden, als es seiner gewöhnlichen Natur nach geschieht, so ist das eine Normwidrigkeit, wenn auch eine Uebereinstimmung seiner Functionen erzielt wird, und eine jede Normwidrigkeit ist in gewissem Grade Krankheit, die vorzeitig aufreibt; aber bei Uebereinstimmung in den Functionen wird sich der Organismus länger erhalten als wenn dieses nicht der Fall ist und die Normwidrigkeit kann durch constantes Züchtungsverfahren allmälig zur Norm werden.

Wenn von wissenschaftlichem Standpunct aus betrachtet keine einseitige Ausbildung irgend einer Function als gut zugegeben werden darf, so will ich damit doch nicht behaupten, dass eine solche Ausbildung nie zweckmässig sei. Es giebt Umstände, welche eine einseitige Ausbildung zu der vortheilhaftesten überhaupt machen und in der Oekonomie ist der Vortheil das erste Prinzip. Die Oekonomie ist ein rein practisches Geschäft, in welchem Berechnung des Vortheils die Hauptrolle spielt. Die Oekonomie benutzt die Viehzucht nur um Vortheil daraus zu erzielen und da z. B. mitunter Mastung derjenige Theil der Viehzucht ist, welcher den grössten Vortheil bietet, so ist in diesem Falle, practisch genommen, die einseitige Ausbildung der Mastfähigkeit auch das Zweckmässigste.

Ich komme nun zur Milchproductionsfähigkeit. — Will man schönes, grosses und gutes Vieh erziehen, so muss man, wie gesagt, das Jungvieh reichlich ernähren. Nun ist es aber eine bekannte Sache, dass fort und fort reichlich ernährtes Jungvieh weiblichen Geschlechts gar zu häufig nicht trächtig wird und wenn es auch trächtig wird und gebärt, dann nur wenig Milch giebt. Diese Misstände haben ihren Grund wieder in einseitiger Ausbildung. Die Mastfähigkeit wird bei einer sehr reichlichen Fütterung so vorherrschend, dass bei den jungen Rindern, welche in diesem Zustande sehr früh brünstig werden, wenn sie nicht gleich Befriedigung ihres Geschlechtstriebes finden, das Zeugungsvermögen gewissermaassen von der Mastfähigkeit ganz absorbirt wird. Ebenso geht es auch mit der Milchergiebigkeit. Die Mastfähigkeit benutzt alle verwendbaren Stoffe für sich, weil die andern beiden Functionen nicht durch Uebung mit ihr in gleicher Höhe gehalten werden. Würden aber auch die Thiere früher zur Begattung zugelassen als die Mastfähigkeit das Uebergewicht erhält, würden sie trächtig, wäre die Nahrungsaufnahme so beträchtlich, dass trotz der frühen Trächtigkeit nichts für die Ausbildung der tragenden Thiere zu befürchten stände und wäre dann auch eine reichliche Milchergiebigkeit zu hoffen, so kommt es in solchen Fällen häufig zu einer, den Müttern gegenüber so unverhältnissmässig starken Ausbildung der Jungen, dass diese nicht geboren werden können und die Mütter bei dem Gebären verloren gehen oder so beschädigt werden, dass sie nicht wieder aufnehmen.

Die Uebung der Milchproductionsfähigkeit wurde bisher immer bis zum Kalben verschoben, weil allgemein die Annahme galt, dass die Milchproduction erst durch das Gebären ermöglicht werde. Es sind aber bereits Beispiele genug bekannt, dass junge weibliche Thiere, auch ohne

vorher trächtig gewesen zu sein, Milch geben, weil zufällig ein anderes Thier oft an ihrem Euter sog, oder sich irgend ein Mensch den Spass machte, das Thier regelmässig zu melken.

Ich füge den bereits bekannten Fällen hinzu: Ein Freund, Revierförster Weber zu Gettenbach, schrieb mir, eins seiner Rinder (unter Rinder versteht man hier Rindviehstücke weiblichen Geschlechts, die noch nicht geboren haben) gebe täglich vier und ein halbes Maass Milch (das Maass wiegt etwa fünf Pfund eine Unze med. Gew.). Weil er befürchtet, dass demselben die Milchproduction schaden könne, da es gerade trächtig sei, habe er es trocken stehen lassen wollen; darauf sei aber das Euter so angeschwollen, dass er sich genöthigt gesehen, wieder melken zu lassen und er frage nun bei mir an, ob es ohne Nachtheil für das Rind und den Fötus fortmelken lassen dürfe, oder was geschehen solle um die Milchproduction zu unterdrücken. — Ich schrieb ihm, er möge fortmelken lassen. — Einige Monate später kam ich zu Weber und erfuhr noch, er sei auf das Milchen des Rindchens dadurch aufmerksam geworden, dass dessen Euter einen ungewöhnlich starken Umfang gehabt habe, das Melkenmädchen sei durch eine Kuh geschielen, welche er neben das Rindchen gebunden, weil sie ihm eine andere, früher neben ihm gestandene Kuh ausgesogen habe und es gebe der Zeit nach etwa ein und ein halbes Maass Milch. — Das Rindchen war freilich etwas magerer als die anderen Thiere des Stalles, aber ungeachtet des gleichzeitigen Tragens und Milchgebens nicht auffallend in der Ausbildung zurückgeblieben. Das Euter des Rindchens hatte die Beschaffenheit des Euters einer sogenannten Erstlingskalbin. Ueber die Beschaffenheit des neugebornen Kalbes habe ich bis jetzt noch keine Nachricht erhalten. — Ein Anderer, Oekonom Stamm zu Gelnhausen sagte mir, dass ihm ein Fall bekannt sei,

in welchem einige Jungen (Knaben) eine Ziege dahin gebracht hätten, schon bevor sie trächtig geworden sei, die Kaffeemilch für die Familie des Eigenthümers der Ziege zu geben, und in einem Versuche, welchen Stamm auf meine Veranlassung bei einem Rind angestellt, aber leider nur, wegen anderweitigen Arbeiten, die ihn von der Beaufsichtigung abhielten, kaum vier Wochen fortgesetzt hat, gab das Thierchen bereits einen halben Schoppen (etwa sieben und eine halbe Unze med. Gew.) Milch pro Tag und ist es erst so weit gekommen, dann erfolgt die Zunahme ziemlich rasch. — Ein Dritter, Bürgermeister Bode zu Niedergründau, theilte mir mit, dass das Melkendmachen in seiner Gegend bei den Ziegen häufiger vorkomme, und ein Vierter, Bürgermeister Müller zu Welkers, gab an, dass ein jähriges Rindchen in seinem Stalle von einem anstehenden Kalbe melkend gemacht worden sei, er aber, sobald er dieses gesehen, die Thiere getrennt habe. Dieser Letztere fügte hinzu, dass das Euter des Rindchens, welches jetzt trächtig, nicht wieder auf seinen früheren Umfang zurückgegangen sei.

Konnte in den nicht wenigen bekannten Fällen die Milchergiebigkeit zufällig geweckt werden, warum sollte es denn nicht auch absichtlich geschehen können, und könnte man durch Uebung die Milchergiebigkeit mit der Mastfähigkeit bei einer sehr reichlichen Fütterung immer auf gleicher Höhe der Ausbildung erhalten, was ich nicht bezweifle; dann hätte man also das so sehr wünschenswerthe Ziel, recht schönes, grosses, mit genügender Mastfähigkeit versehenes und reichlich Milch gebendes Rindvieh mit Sicherheit zu züchten, erreicht. — Ich will hiermit nicht sagen, dass die Thiere gleichzeitig reichlich Milch geben und auch sich mästen sollen. Es ist eine bekannte Sache, dass Thiere, welche sehr viel Milch geben, sich während der Höhe der Milchproduction entweder gar nicht oder

nur schlecht mästen, auch wenn sie sehr gut gefüttert werden. Es würde auch nicht rathsam sein beides, Milchen und Mästen, zugleich zu betreiben; denn der Nährstoff, welcher zum Mästen verwendet wird, kann natürlich nicht zu gleicher Zeit Milch erzeugen und die Thiere müssten also, zu Erreichung beider Zwecke, genöthigt werden, übergrosse Quantitäten Futter zu fressen, Quantitäten, welche auch die kräftigste Verdauung nicht bewältigen könnte. Das Futter, welches zur Milchproduction verwendet wird, verwerthet sich im Allgemeinen auch besser als das, welches zu Fleisch- und Fettproduction dient.

Das richtige Züchtungsverfahren um die Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit in ein und demselben weiblichen Individuum zu möglichst vollkommener Ausbildung zu bringen, wäre nun nach meiner Ansicht folgendes: Im ersten Lebensjahre würden die Rinderchen durch reichliche und gute Nahrung zu starker Entwicklung getrieben, so dass sie schon Mastfähigkeit erlangten. Aber auch im zweiten Lebensjahre des Jungviehes liesse man sich durch den bisherigen Züchtungsgrundsatz, dass durch eben so reichliche Fütterung wie im ersten Lebensjahre, die Thiere zwar fett werden, auch rindern, aber bei der Begattung häufig nicht aufnehmen und wenn sie auch trächtig werden, nach dem Gebären nicht viel Milch geben, nicht beirren, betrachtete dieses Verhältniss vielmehr als eine Andeutung, dass jetzt neben der Fortentwicklung der Mastfähigkeit auch die Milchergiebigkeit angeregt und mit jener ins Gleichgewicht gesetzt werden müsse. Man fütterte also die Thiere eben so reichlich und gut fort, wie im ersten Lebensjahre und finge daneben an, die Thiere zu melken. — Das Melken würde auf die gewöhnliche Weise, im Anfange jedesmal einige Minuten anhaltend, später länger, etwa fünf bis zehn Minuten, geschehen müssen und wäre die melkende Person einsichtig und zuverlässig genug, so würde

es rathsam sein, das Euter auch, nach der bekannten Schweizer Manier, walken zu lassen. — Man könnte zu dem Geschäfte des Melkendmachens auch saugende Kälber, oder Kühe, welche den Fehler hätten andere Thiere auszusaugen, benutzen, indem man sie zu den Rinderchen so stellte, dass sie diese nach Belieben saugen könnten. Im letzteren Falle würde der Fehler zur Tugend werden. — Anfangs würde natürlich das Melken keinen Ertrag liefern und die Mühe beschwerlich fallen; aber nach einigen Wochen regelmässigen Melkens würde die Milchsecretion, freilich längere Zeit noch in geringem Maasse, hervortreten und sich weiter entwickeln, bis sie reichlich lohnte, und diese Entwicklung der Secretion auch ihren Einfluss auf die Milchergiebigkeit nach dem ersten Kalben, in höherem Ertrage äusserte. (Dass die in der ersten Zeit des Melkendmachens unbelohnt bleibende Mühe später gut belohnt werde, lässt sich leicht durch eine einfache Rechnung beweisen. Gesetzt eine Person hätte täglich eine halbe Stunde mit dem Melken eines Thieres zu thun und dieses drei Monate fortzusetzen, bis die Mühe lohnte, und rechnet man die halbe Stunde Arbeit zu einem halben Silbergroschen Tagelohn, so betrüge das ein und einen halben Thaler, das Maass Milch zu ein und einem halben Silbergroschen gerechnet, also dreissig Maass Milch, und diese Quantität Milch würde unstreitig im zweiten Jahre der Milchproduction, also nach dem ersten Kalben, mindestens in einem Monate mehr gewonnen werden, als in dem Falle, wenn das Thier im zweiten Lebensjahre nicht melkend gemacht worden sei. Rechnet man ein drittel Maass Milch als Arbeitslohn für das Melken täglich, so würden die genannten dreissig Maass Milch auch sicher im vierten und fünften Monate, vom Beginne des Melkendmachens an gerechnet, schon mehr erzielt werden als täglich ein drittel Maass).

Durch dieses Züchtungsverfahren würde man nicht nur grosse Mastfähigkeit und reiche Milchergiebigkeit erzielen und am Ende vererben, sondern ich glaube auch, dass man dadurch die Begattung ohne Nachtheil hinausschieben könnte. Da die Milchergiebigkeit zu den Geschlechtsfunctionen gehört, so würde zwar durch das Melken der Begattungstrieb früher als gewöhnlich geweckt werden, aber man würde ihn auch längere Zeit unbefriedigt sich wiederholen lassen können, ohne dass dadurch die Conceptionsfähigkeit aufgehoben werden würde. Der Begattungstrieb würde nicht leicht übermässig hervortreten, aber auch nicht leicht erlöschen. Er würde immer in Anregung erhalten (ich verstehe hierunter ein periodisches Hervortreten); aber die Milchabsonderung bewirkte eine hinreichende Ableitung, als dass die Brunst zu heftig werden könnte. Sollten aber auch solche Thiere dennoch unfruchtbar bleiben, so hätte man dadurch keinen sehr erheblichen Nachtheil. Die Milchergiebigkeit würde sich bis zu einer lohnenden Höhe entwickeln und vielleicht länger andauern als man dieses durch das Castriren erzielt. Man hätte also dasselbe und vielleicht noch mehr erreicht als durch die Trächtigkeit, das Gebären und die Castration und hätte die Gefahren aller dieser Umstände umgangen.

Der Einwurf, dass die jungen Thiere, wenn sie zur Milchproduction so früh genöthigt würden, in ihrer körperlichen Entwicklung bedeutend zurückbleiben müssten, halte ich für ganz ungegründet, weil die Thiere bei immer reichlicher Fütterung sich auch gewöhnen werden, so viel Futter zu verzehren, als zur Production der Milch und der Weiterentwicklung des Körpers nöthig ist, und man kann dieses um so sicherer annehmen, da die Milchergiebigkeit bei dem fraglichen Verfahren erst zu einer Zeit eine beachtenswerthe Höhe erreichen wird, wo die jungen Thiere

in der Regel doch zum Bullen gelassen und trächtig werden.

Wenn ich in Beziehung auf Mast- und Arbeitsfähigkeitszeugung auch im allgemeinen Bekanntes gesagt habe, so wird doch das, was sich auf Milchergiebigkeitszeugung bezieht, wohl Einiges enthalten, was die besondere Aufmerksamkeit bisher nicht erregte. Ich bin der Meinung, dass sich auf dem angegebenen Wege eine bedeutende Verbesserung in der Rindviehzucht erzielen liesse, mir mangeln aber die Mittel Versuche anstellen zu können, und verschiedene Aufforderungen an Viehzüchter, Versuche anzustellen, sind bis jetzt ohne genügenden Erfolg geblieben. Aus diesem Grunde erlaube ich mir, meine Ansichten öffentlich mitzutheilen und sie der Beachtung aller Thierärzte und Viehzüchter, welche sich für die Sache interessiren, zu empfehlen. Denjenigen, welche sich etwa dazu entschliessen, Versuche zu machen, rathe ich noch an, die ersten Versuche unter ihrer persönlichen Leitung oder der persönlichen Leitung eines zuverlässigen Gehülfen machen zu lassen. Ist es schon eine drückende Aufgabe für Dienstboten Etwas ohne augenblicklichen Erfolg zu thun, so sind sie um so nachlässiger, wenn sie an gar keinen Erfolg glauben. Erst, wenn sie sich von dem Erfolg durch Augenschein überzeugt haben, gewinnen sie mehr oder weniger Interesse an der Sache.

X.

Heilung einer Speichelfistel bei einem Pferde durch Einreibung der Parotis mit Unguentum Kalii jodati. Pyämie. Gebilde in der Nasenhöhle.

Von dem Königl. Kreis-Thierarzt Wannowius.

Bei einem Pferde in Nordwalde war von dem Eigenthümer bei Eröffnung eines Abscesses im Kehlgange der Ductus Stenonianus durchschnitten worden. Es floss natürlich eine grosse Menge Speichel aus, wodurch das Thier zusehends abmagerte. Etwa vier Wochen nach erfolgter Verletzung wurde ich hinzugerufen. Ich rieb die Parotis mit *Ungt. Cantharid.* ein und unterband den Speichelgang. Nach zwei Tagen hatte sich jedoch der Speichel oberhalb der Unterbindung wieder einen Ausweg geschafft und floss so reichlich wie vorher. Ich machte die Operation noch ein Mal, und zwar mit demselben schlechten Erfolge.

Hierauf geschah die Unterbindung nach vorheriger Ausspritzung mit *Liquor Ammonii caust.*, unter Assistenz der Herren Assessor Halm und Rossarzt Schulz zum dritten Male. Der Speichel gerann sofort durch den *Liq. Ammonii.* Nach zwei Tagen fiel jedoch die Ligatur wieder ab und der Speichel floss abermals fast eben so reichlich wie früher. Eine nochmalige Unterbindung half schon aus dem Grunde nicht, weil der untere Theil des Speichelganges durch die Einwirkung des *Liq. Ammonii* abgestorben war.

Als letztes Mittel versuchte ich nun Einreibungen von *Ungt. Kalii jodati* auf die Parotis, und der Erfolg war über Erwarten ausgezeichnet.

Der Speichel-Ausfluss hörte schon am zweiten Tage gänzlich auf und nach täglich zwei Mal fortgesetzter kräf-

tiger Einreibung erfolgte schnelle Verheilung der Wunde, und die Kur war somit vollendet.

Aus der Beobachtung dieses Falles ziehe ich den Schluss, dass die gewöhnlich gebräuchliche Anwendung von *Ungt. Cantharidum* geradezu contraindicirt und durch *Ungt. Kalii jodati* zu ersetzen sei, wodurch eine Unterbindung des Speichelganges wohl ganz überflüssig gemacht werden dürfte. Letztere Salbe hat im vorliegenden Falle nicht sowohl ein Schwinden der Speicheldrüse als vielmehr ein gänzliches Aufhören der Speichel-Absonderung bewirkt. Ob aber dieser von mir gezogene Schluss über die Wirkung des *Ungt. Kalii jodati* vollständig richtig sei, müssen weitere, sehr wünschenswerthe Versuche feststellen, indem ich die Möglichkeit nicht in Abrede stellen will, dass in dem beschriebenen Falle die mehrfach wiederholte Unterbindung des Speichelganges und die Ausspritzung desselben mit *Liquor Ammonii* auf die Heilung auch einigen Einfluss gehabt haben könnte.

Pyämie bei einem Pferde.

Ein Pferd in Nordwalde hatte im Frühjahr einen durch Druck verursachten Abscess von der Grösse einer Wallnuss auf dem Rücken.

Der hinzugerufene Empiriker hatte durch diesen unbedeutenden Abscess einen seidenen Faden hindurchgezogen, wodurch die Heilung keineswegs schnell erfolgte und das Thier nach Verlauf einiger Monate innerlich krank wurde. Als ich im Monat Juli d. J. hinzugerufen wurde, fand ich den ursprünglichen Abscess auf dem Rücken allerdings schon geheilt, dagegen zeigte sich vollständig ausgebildete Pyämie.

An verschiedenen Körperstellen waren bedeutende Abscesse sichtbar, aus deren einzelnen der Eiter maass-

weise entleert wurde. Das Fieber war mässig, der Futterzustand schlecht, die Haut anliegend, das Haar struppig, der Appetit wechselnd. Es wurden Terpenthin und roborirende Mittel, jedoch ohne merklichen Erfolg verabreicht. Es bildeten sich stets neue Metastasen, aus denen eine grosse Quantität Eiter entleert wurde, bis das Thier Ende August, völlig erschöpft, verendete. Bei der Section fanden sich die inneren Organe in vollständig normalem Zustande.

Plastisches Gebilde in der Nasenhöhle einer Kuh in Folge der Halsbräune.

Eine Kuh in Horsthar, welche diesen ganzen Sommer hindurch an sehr starker Athembeschwerde gelitten hatte, wurde im September getödtet und mir die Section übertragen. Ich fand in der Nasenhöhle zu beiden Seiten der Scheidewand, und mit dieser verwachsen, eine umfangreiche, verknöcherte Masse, welche dem Durchgange der Luft nur sehr wenig Raum gestattete. Aehnliche Fälle waren mir schon in früheren Jahren bei einer Kuh und bei mehreren Schweinen vorgekommen. Das Uebel ist meiner Ansicht nach nichts Anderes, als in Folge der Halsbräune abgesonderte plastische Masse, welche nach und nach durch Eintritt kleiner Blutgefässe aus der Nasenschleimhaut organisch wurde und durch Ablagerung von Kalk verknöcherte. Unzweifelhaft hätte die Kuh, wenn ich während des Lebens derselben hinzugerufen worden wäre, durch den Luftröhrenschnitt gerettet werden können.

XI.

Behandlung des Milchfiebers.

Von Demselben.

Seit einiger Zeit ist die Anwendung des *Ol. Crotonis* beim Milchfieber mehrfach empfohlen worden, was mich veranlasst, die von mir beobachtete ähnliche Behandlung zu veröffentlichen.

Ich halte das Wesen des Milchfiebers für eine Lähmung der Ganglienneven, vom Uterus ausgehend und sich auf die Verdauungswerkzeuge, das Rückenmark und Gehirn fortpflanzend, wodurch ohne geeignete Hülfe nothwendig der Tod erfolgen muss. Ohne mich auf Hypothesen über die Ursachen der Lähmung einzulassen, halte ich es für einleuchtend, dass die erste Aufgabe der Behandlung darin bestehen müsse, die Ganglienneven und die Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge, als den ursprünglichen Sitz der Krankheit, wieder zu beleben und dieses kann unzweifelhaft nicht sicherer und schneller geschehen, als durch Anwendung kräftiger Purganzen.

Ich beobachte seit sieben Jahren, und zwar ohne einen Fall des Misslingens, folgendes Verfahren:

Ich nehme drei Unzen bester Aloë, mische sie mit einer Hand voll *Rad. Althaeae* und gebe solches in einer halben Quartflasche mit warmem Wasser auf ein Mal ein. Der Sicherheit wegen mische ich dann noch Kochsalz und *Rad. Althaeae aa. libr. dimid.* und gebe hiervon alle zwei bis drei Stunden zwei Hände voll mit ebenfalls ½ Quart Wasser. Sollten aber bedeutende Krämpfe das wiederholte Eingeben erschweren oder verhindern, so unterlasse ich diese letztere Behandlung, als nicht durchaus wesentlich. Nach etwa 24 Stunden hebt die Kuh den Kopf auf, zeigt

Durst und steht nach Stillung desselben und nach Eintritt eines heftigen Purgirens auf. Zweckmässig ist es, während der Krankheit wiederholt den Mist aus dem Mastdarm zu entleeren, auch mache ich besonders darauf aufmerksam, dass die Aloë bester Qualität sein muss.

Sollte das Purgiren zu heftig eintreten, so gebe ich als Nachkur *Rad. Althaeae* mit etwas *Salmiak*; sollte das Purgiren aber nicht, oder nicht hinreichend eintreten, so wird mit dem Eingeben des Kochsalzes in grösseren Gaben fortgefahren.

Ich habe seit sieben Jahren keine andere Behandlungsweise versucht, doch bin ich überzeugt, dass alle sonstigen kräftigen Purganzen das Nämliche thun werden. *Natr. sulph.* habe ich früher vergeblich versucht, doch dürfte *Natr. sulph.* mit grossen Gaben *Ol. Tereb.*, wie Dieterichs vorschreibt, wahrscheinlich ebenfalls dem Zwecke entsprechen, und so würde event. der Genannte als derjenige zu bezeichnen sein, welcher zuerst die sicherste und richtigste Behandlung des Milchfiebers angegeben.

XII.

Ueber die in den Jahren 1827 und 1851 herrschend gewesene Form der Influenza der Pferde.

Von Hertwig.

(Fortsetzung des Artikels im Jahrg. 1854, Bd. 20, S. 88—127 des Magazins)

Nachdem im Jahre 1827 die als nervöses Katarrhalfieber in so grosser Ausdehnung herrschend gewesene Influenza ihr Ende erreicht hatte, fand sich bis zum Jahre

1851 zwar die Krankheit in mehreren Jahren wieder ein, jedoch immer in der Form einer epizootischen Brust- und Leberentzündung, mit bald mehr bald weniger deutlich ausgesprochenem rheumatisch-nervösen Charakter und niemals in der Ausbreitung wie im Jahre 1827. Aber im Herbste 1851, also 24 Jahre nach jener Seuche, trat dieselbe plötzlich in der beschriebenen Form als nervöses Katarrhalfieber wieder auf.

Im October 1851 erkrankten die Pferde hier am Orte und in der Umgegend nur in geringer Menge und sie zeigten in ihren innerlichen Krankheiten vorherrschend den gastrisch-katarrhalischen Charakter.

Die vorgekommenen Krankheitsformen waren: Nasenkatarrh, Druse, Katarrhalfieber, katarrhalische Lungenentzündung, akuter Rheumatismus, Appetitlosigkeit (öfter als in den früheren Monaten) Kolik, Gehirnentzündung, Dummkoller, Mauke. Wie bereits erwähnt, äusserten viele Pferde Mangel an Appetit, und bei den genannten Krankheiten war derselbe fast in allen Fällen grösser und mehr andauernd als in anderen Zeiten bei denselben Krankheiten.

Auch im November hatte in den ersten 14 Tagen der angegebene Krankheits-Charakter bestanden, als plötzlich die Influenza in der Form des nervösen Katarrhalfiebers bei vielen Pferden erschien, welche ganz verschiedenen Eigenthümern gehörten, die in verschiedenen Theilen der Stadt, zum Theil weit von einander entfernt und selbst in der Umgegend wohnten und mit einander nicht in Communication gekommen waren.

Im December nahm die Ausbreitung der Krankheit so ausserordentlich zu, dass oft in Ställen von 20 bis 30 Pferden mehr als die Hälfte von ihr ergriffen waren. Gegen Ende dieses Monats hatte die Seuche ihre grösste Extensität erreicht; denn nachdem die zahlreichen Erkrankungen von dieser Zeit bis in die ersten Tage des Januar

ziemlich gleichmässig erfolgt waren, minderten sie sich bedeutend und mit dem Ende dieses Monats hörten sie ganz auf.

Die Krankheit hatte gegen 10 Wochen geherrscht und während dieser Zeit wohl ein Drittheil der sämmtlichen hiesigen Pferde ergriffen. Ihre Verbreitung war jedoch unter den Pferden in den einzelnen Ställen sehr unregelmässig erfolgt; denn in mehreren Ställen erkrankte kein einziges Pferd, in anderen wurden aus einer grösseren Anzahl nur 2 bis 3 ergriffen und in noch anderen blieb nicht ein Stück verschont. Die Krankheit befiel auch diesmal wieder Pferde von jeder Race und ohne Unterschied des Geschlechts; Pferde von gemeiner Race (namentlich die gewöhnlichen Arbeitspferde der Fuhrleute und die Droschkenpferde) waren ihr mehr unterworfen als von edler Race (Vollblutpferde) und selbst weit mehr als die hochveredelten Bastarde. Ich glaube, dass dieser Unterschied nicht allein durch die Race, sondern weit mehr durch den verschiedenen Dienst und durch die ganze Verschiedenheit der diätetischen Behandlung der verschiedenen Classen der Pferde herbeigeführt worden ist. Auch das Alter schien keinen Unterschied zu bedingen; denn ich sah Pferde von 4 Jahren und darüber und selbst solche, die über 20 Jahre alt waren, an der Krankheit leiden. Von jüngeren Füllen kann ich nichts sagen, weil sie in der Stadt sehr wenig gehalten werden.

Ueber die Symptome und den Verlauf der Krankheit bemerke ich in Kürze Folgendes:

Vorboten waren, ausser etwas Gelbfärbung der Schleimhäute bei einigen Pferden, in der Regel nicht zu bemerken, sondern die Krankheit entstand immer plötzlich, so dass gewöhnlich die Pferde, welche z. B. des Morgens noch bei gutem Appetit, munter und arbeitsfähig erschienen, des Mittags schon völlig krank waren. Die meisten Erkran-

kungen fanden sich während der Nacht. — Die Pferde standen traurig, steckten den Kopf tief herunter; viele zeigten zuerst Fieber und Frost und bald darauf folgende Hitze, mit etwas beschränktem, kleinen, weichen Pulse (45 bis 50 Schläge in einer Minute), mit stark fühlbarem Herzschlag und mit etwas kürzerem und angestrengtem Athmen, und es fanden sich dann erst nach 24 Stunden Gelbfärbung, dunkle Röthung und Anschwellung der Conjunctiva, an der Nasen- und Maulschleimhaut hinzu, wogegen bei (wie oben gesagt) anderen diese krankhaften Erscheinungen an den Schleimhäuten schon bei dem Entstehen der Krankheit vorhanden waren oder sich gleich bei dem Eintritt des Fiebers einfanden. In allen Fällen zeigten die Thiere gleich vom Anfange her eine grosse Verminderung oder gänzlichen Verlust des Appetits und eine auffallende Kraftlosigkeit. Letztere war oft so gross, dass die Thiere beim Gehen stark wankten und kaum von einer Stelle zur andern gehen konnten.

Am zweiten Tage hatten alle Zufälle einen höheren Grad erreicht, die Zahl der Pulse war bei einzelnen, jedoch nur bei sehr wenigen Pferden bis auf 70 gestiegen, die Augenlider (besonders die oberen) geschwollen und bei den meisten Patienten geschlossen, die Bindehaut sehr gelroth, stark injicirt, die durchsichtige Hornhaut etwas graugrün getrübt, die Augen gaben viel Thränen und Schleim von sich, und bei vielen Kranken fand sich letzterer auch in der Nase. Das Maul war heiss und trocken, die Zunge hatte einen gelbbraunen Beleg. Das Athmen erfolgte 15 bis höchstens 30 Mal in 1 Minute, mit grösserer Anstrengung der Flanken, aber die Rippenbewegung war frei und die Thiere verriethen keinen Schmerz, wenn sie an die Rippenwände oder in der Lebergegend gedrückt wurden; auch war jetzt im weiteren Verlaufe in der Brusthöhle nur eine geringe Veränderung des Bläschengeräusches

dabei aber fast regelmässig vom zweiten oder dritten Tage an ein starkes Schleimrasseln zu hören. Bei vielen fand sich ein kurzer, matter Husten. Die Appetitlosigkeit und grosse Schwäche bestanden fort, der Durst war bei den meisten Patienten vermehrt; manche erschienen stark eingenommen im Kopfe und benahmen sich in jeder Hinsicht torpide, sehr ähnlich wie die mit Dummkoller behafteten Pferde. Viele legten sich in gewöhnlicher Weise auf die Streu nieder, andere standen durch Tag und Nacht. Der entleerte Koth war schlecht verdauet, stinkend und mit vielem Schleim gemengt; der Urin ging sparsam ab, war mehrentheils gelblich, aber in den ersten Tagen ohne Bodensatz.

Am dritten und vierten Tage bestanden dieselben Zufälle, aber bei vielen Patienten fanden sich ödematöse Anschwellungen am Schlauch, unter dem Bauche, an den Schenkeln, und bei einzelnen auch am ganzen Kopfe hinzu.

Um den fünften, sechsten oder siebenten Tag nahmen alle Zufälle sichtbar ab, die Zahl der Pulse und Athemzüge verminderte sich, die Arterien wurden voller, ihre Schläge kräftiger, die Thiere richteten den Kopf mehr in die Höhe, zeigten sich munterer, griffen nach Futter und bewegten sich freier, obgleich nur matt. Dabei erfolgte ein reichlicher Abgang von gelbbraunem, mit vielem Schleim gemengten Urin, der einen starken gelbweissen Bodensatz bildete und mehrentheils einen sehr unangenehmen, etwas fauligen Geruch hatte. Bei manchen Pferden entstanden nun erst die ödematösen Anschwellungen der Schenkel oder sie wurden jetzt bedeutend stärker.

Die vollständige Wiedergenesung war bei den meisten Patienten mit 8 Tagen beendet, bei einigen sogar mit etwa 6 Tagen, und nur bei einzelnen dauerte die Krankheit gegen 10 Tage. Viele Reconvalescenten waren, obgleich die Krankheit so kurze Zeit gedauert, stark abgemagert und

die meisten blieben lange sehr matt. Einige Pferde behielten lange Zeit eine gräuliche Trübung der Augen, ähnlich wie nach Mondblindheit. — Die Genesung war in vielen Fällen ohne Medicin und selbst bei nur nothdürftiger diätetischer Pflege erfolgt. Gestorben ist, so weit mein Wissen hierüber reicht, kein Pferd.

Die Krankheit war in dieser Seuche am hiesigen Orte nur in der bezeichneten Form aufgetreten; wirkliche Entzündungen innerer Organe habe ich in keinem Falle gefunden. Ueberhaupt kommen Entzündungen während des Herrschens dieser Seuche äusserst selten vor, aber sie fanden sich wieder ein und auch die Influenza erschien als complicirte Brustfell-, Lungen- und Leberentzündung (obgleich nur einzeln) wieder, als jene Krankheit gänzlich vorüber war.

Wie weit diese Krankheit in der Umgegend von Berlin verbreitet war, habe ich nicht ermitteln können; ich weiss jedoch, dass sie auch unter den Pferden der Gutsbesitzer und der Bauern auf mehreren Dörfern hiesiger Gegend vorgekommen ist und überall so gutartig war, dass alle Patienten, und zwar die meisten ohne irgend medicinische Hülfe genesen sind. — In anderen Gegenden hatte sowohl um dieselbe Zeit, wie auch vor und nach derselben, eine ganz ähnliche Krankheit geherrscht, welche von den Thierärzten, die mit ihr zu thun hatten, ebenfalls für Influenza gehalten worden ist; so z. B. kam laut amtlichen Berichten eine solche Krankheit vom Monat Juni an bis in den Herbst am Rhein, später in Sachsen und Schlesien, und im Herbst und Winter in Ost- und West-Preussen und im Grossherzogthum Posen vor.

Besondere Gelegenheitsursachen konnten wieder mit Bestimmtheit nicht nachgewiesen werden, denn obgleich der Winter sich im November mit sehr reichlichem Schneefall eingestellt hatte und hierdurch die Strassen in der

Stadt und ausserhalb sehr schlecht geworden waren, so reicht dies noch nicht hin, gerade das Entstehen einer solchen Krankheit zu erklären. Aber aus dem plötzlichen Erkranken vieler Pferde zu gleicher Zeit und unter den verschiedenartigsten diätetischen und anderen Verhältnissen derselben, so wie aus der grossen Ausbreitung der Krankheit konnte man mit grösster Wahrscheinlichkeit nur auf eine in der Atmosphäre und in den Witterungsverhältnissen liegende krankmachende Schädlichkeit von miasmatischer Natur schliessen. Aber es liess sich auch sehr häufig nicht verkennen, dass, weit mehr als im Jahre 1827, die specielle Art des Dienstgebrauchs, der Beschaffenheit des Stalles, der Nahrungsmittel und überhaupt der diätetischen Verhältnisse bei dem Entstehen der Krankheit doch auch von grosser Mitwirkung waren, wenigstens um die Empfänglichkeit für das Miasma und somit die Disposition für die Krankheit bei einzelnen Pferden zu befördern, bei anderen aber entgegengesetzt zu schwächen oder ganz aufzuheben. Zum Beweise hierüber will ich aus meinem Wirkungskreise nur ein Paar Fälle anführen:

1. Bei dem hiesigen Gärtnereibesitzer G. befanden sich 3 Pferde (eine 4 Jahr alte braune Stute, ein 7 Jahr alter Rapp-Wallach und ein 16jähriger brauner Wallach, sämmtlich von verbesserter Landrace und in sehr gutem Ernährungszustande) zusammen mit 3 Kühen, in einem kaum 7 Fuss hohen, feuchten und dunstigen Stalle. Das Futter bestand aus Hafer und Kleie, Häcksel und Heu von guter Qualität, die Arbeit nur im Fahren eines mässig schweren Wagens wöchentlich drei Mal nach dem Wochenmarkt. Am 27. Januar 1852 erkrankten die zuerst bezeichneten beiden Pferde, nachdem sie am Tage vorher eine leichte Fuhre Holz geholt hatten, und am 8. Januar verfiel auch der alte braune Wallach in die Krankheit.

2. Bei dem Schwiegervater des obigen Gärtner G.,

der mit dem Letzteren nachbarlich zusammenwohnt, ebenfalls 3 Pferde von ähnlicher Beschaffenheit besitzt, sie auch in ganz gleicher Weise futtert und benutzt, sie aber in einem massiven, 11 Fuss hohen, geräumigen, hellen und trockenen Stalle hält, — blieben diese 3 Pferde durchaus gesund.

3. Der Fuhrherr S., hier, (in der grossen Friedrichsstrasse Nr. 111 wohnhaft) besass 34 Pferde, von denen 6 als Kutschpferde, die übrigen aber als Droschkenpferde dienen. Die ersteren sind veredelte Landracen; sie standen in einem ziemlich geräumigen, trockenen und hellen Stalle und blieben sämmtlich gesund, obgleich sie täglich und auch oft bei Nacht tüchtig arbeiten mussten. — Acht andere Pferde von ähnlichem Schlage standen neben diesem Stalle in einem sehr verbauten, finsteren und dunstigen Stalle. Sie hatten täglich ihren Dienst vor den Droschke. Von ihnen erkrankten 6 in zwei auf einander folgenden Nächten. — Zwölf andere Droschkenpferde standen in einem, von zwei Seiten nur mit Bretterwänden versehenen, kalten Stall, und von ihnen erkrankten innerhalb 8 Tagen 10 Stück. — Der Rest von 8 Pferden befand sich in einem anderen trocknen und reinen Stalle und von ihnen erkrankten nur 2 Stück. Die Arbeit dieser Pferde war durchaus von einerlei Art, und Futter und Getränk für alle von ganz gleicher Beschaffenheit.

4. Der Fuhrherr S., hier, unter den Linden Nr. 11, hält 20 Pferde, von denen 4 von sehr edler Race aus Gestüten stammen und schon über das mittlere Alter sind, aber die übrigen der verbesserten Landrace und der Mecklenburger Race angehören, und zum Theil im Alter von 6 bis 12 Jahren sind. Der Stall ist ausgezeichnet hoch (über 18 Fuss), geräumig, mit guter Luft versehen, hell und mässig warm. Es wird auf sehr gute Fourage gehalten, aber der Dienst in herrschaftlichem Kutschfuhrwerk

ist sehr beschwerlich, indem die Pferde auf vielen Touren schnell laufen und dann wieder Stunden lang bei jeder Witterung auf der Strasse vor den Wohnungen der vornehmen Leute stehen müssen, besonders so in den kalten Winternächten. Von sämmtlichen Pferden sind dennoch nur zwei sehr leicht erkrankt.

5. In dem grössten hiesigen Privatstalle, der in zwei parallel neben einander liegenden Gebäuden besteht, welche hell, geräumig und trocken sind, stehen beständig 80 und einige Pferde von sehr edler und veredelter Race. Dieselben werden vorzüglich gut gepflegt und im Winter mehrentheils nur mässig, in einer schönen, bedeckten Reitbahn geritten; manche erhalten selbst nur einen Tag um den andern eine mässige Bewegung. Am 10. Januar 1852 hatte ich des Nachmittags sämmtliche Pferde gesund verlassen, am 11. Januar des Morgens fand ich 7 Kranke, sämmtlich nur in der einen Abtheilung des Stalles, nämlich in derjenigen, welche mit ihrer Längenfront und den Fenstern nach Nord-Ost liegt. Drei Tage später kam in diesem Stalle noch ein Erkrankungsfall vor, aber in dem zweiten, auf der anderen Seite liegenden Stalle, welcher an der Nord- und Ostseite durch andere Gebäude geschützt ist, zeigte sich die Krankheit gar nicht.

Aus diesem und aus vielen ganz ähnlichen Beobachtungen scheint hervorzugehen: dass in feuchten dunstigen Ställen entweder die Entwicklung des Miasmas einen hohen Grad erreichte und somit heftiger auf die Pferde einwirken konnte, oder dass in ihnen die Empfänglichkeit der letztern für die krankmachende Schädlichkeit weit mehr gesteigert war, als in trocknen und nicht dunstigen Ställen. Ebenso schien es, dass in manchen Fällen der Ausbruch der Krankheit durch kalte Luftströmungen begünstigt worden ist.

Die Witterung selbst war vor und bei dem Herrschen

der Krankheit im Allgemeinen als schlecht zu bezeichnen. Im October 1851 war sie, mit Ausnahme weniger Tage, regnicht und stürmisch.

Im November blieb sie im Wesentlichen ebenso, nur dass die Nachtfröste nach und nach immer stärker hervortraten. Das Barometer schwankte zwischen 28″ 9‴ (29ten) und 27″ 6‴ (am 20.). Das Thermometer schwankte zwischen + 9, 9 (am 3ten und 4ten) und — 2,8 (am 13ten und 20sten). Der durchweg höchste Temperaturstand wurde zwischen dem 2ten und 4ten, der niedrigste zwischen dem 29sten und 30sten wahrgenommen. Der mittlere Stand war + 5 Gr. R. und der durchschnittliche betrug 1,6 weniger als im vorigen Monat. Das Hygrometer zeigte auf viel Feuchtigkeit. Heitere Tage waren nur der 16te, 26ste, 29ste und 30ste. Mit Ausnahme der Tage vom 14ten bis 18ten, so wie des 26sten und der Tage vom 28sten bis 30sten regnete oder schneiete es täglich. Schnee fiel am 14ten, 15ten und 17ten in grösserer Menge, er wurde am 19ten durch Regen grösstentheils wieder beseitigt. Es nebelte am 20sten, 21sten und 28sten; Hagel fiel am 7ten. Am 14ten, 24sten, 29sten und 30sten bestand Ostwind, sonst durchweg Westwind, welcher vom 5ten bis 11ten sehr heftig wehete.

Im December war die Witterung im Wesentlichen dieselbe geblieben, aber es haben sich im Luftdruck und in der Wärme hervorstehende Erscheinungen wahrnehmen lassen. Das Barometer hielt sich bis zum 14ten in beträchtlicher Höhe (gegen 28″ 5‴), wich zwischen dem 14ten und 15ten schnell zurück und erreichte am 16ten einen so niedern Standpunkte (kaum 26 Zoll), wie es seit Jahren nicht bemerkt worden ist. Hierauf stieg er allmälig wieder, so dass er am 20sten den früheren Standpunkt erreichte, ihn am 23sten überschritt (28″ 10‴) und

dann bis zum Ende des Monats ziemlich gleichmässig behielt.

Die Temperatur variirte bedeutend; in den ersten 5 Tagen bestand trockne Kälte bis zu — 9 Gr. R. (d. 5ten) wogegen am 6sten Thauwetter mit einer Wärme von + 5 Gr. R. eintrat, welches bis zum 15ten des Abends fortdauerte und am 10ten und 11ten einen Thermometerstand von 7 bis 8½ Gr. mit sich führte. In der zweiten Hälfte des Monats wechselten Frost und Thauwetter öfters, so dass vom 15ten bis 17ten gelinder Frost, dann bis zum 19ten Abends Thauwetter, von hier zum 23sten stärkerer Frost, am 24sten Thauwetter, hiernach bis zum 29sten anhaltender Frost und in den letzten beiden Tagen wieder vollständiges Thauwetter bestand. Das Thermometer war in dieser Zeit jedoch nie über 6 Gr. R. unter 0 gegangen. — An 26 Tagen herrschte der Westwind, in wechselnder Stärke, und nur am 10ten, 20sten und 22sten war Südwind und am 21sten und 28sten Ostwind.

Der Januar 1852 zeichnete sich durch eine überaus milde Temperatur der Luft aus, indem selbst der niedrigste Thermometerstand (am 2. 11. und 30. Januar) nur — 2 Gr., der höchste aber + 10 Gr. R. (am 16. Jan.) zeigte und die mittlere Temperatur im ganzen Monat für die Morgenstunden auf + 1,2 — für den Mittag auf + 3,2 und für den Abend auf + 1,7 war. Nur in den Nächten am 1ten 3ten, 10ten, 11ten, 19ten, 21sten und vom 26sten bis Ende des Monats trat gelinder Frost ein. Der Barometer hatte dabei mehrentheils einen ziemlich hohen Stand von 28 Zoll 2 Linien, schwankte aber zwischen dem 3ten und 5., 8. und 10., 20. und 24. Januar auf 27" 9‴ und 28" 6‴. Der Wind wehete am 28sten und 29sten aus Ost, am 7ten, 9ten, 11ten, 15ten, 23sten und 30sten aus Süd, in der ganzen übrigen Zeit aus West und Südwest. Die Witterung im Allgemeinen war dennoch eine sehr unbe-

ständige, da sehr oft binnen wenigen Stunden Regen, Schnee und Sonnenschein mit einander wechselten, wobei jedoch die Nässe bedeutend vorherrschend blieb. Es regnete am 1ten, 4ten, 7ten, vom 10ten bis 14ten, vom 16ten bis 19ten, vom 21sten bis 23sten, so wie am 25sten u. 26sten — es schneite am 3ten, 11ten, 22sten und 31sten, — und starker zum Theil stinkender Nebel bestand am 14ten, 15ten, 23sten und 27sten, am letzteren Tage bis zum Abende, so dass nur drei Tage (der 2te, 8te und 20ste) ohne auffallende Störung der Witterung bestanden.

Bemerken muss ich noch: dass vom October v. J. bis zum Anfange des Februar d. J. der Ozoon-Gehalt der Luft zwar oft wechselte, jedoch mit der Zu- und Abnahme der Seuche keine Uebereinstimmung zeigte und im Ganzen sich so verhielt wie vor und nach dieser Periode.

Da die Krankheit — wie oben schon erwähnt, — gegen Ende des Januar als Seuche aufhörte und im Februar nur noch einzelne Fälle derselben vorkamen, so dürfte es von keinem Interesse sein, die Beschaffenheit und den Verlauf der Witterung noch weiterhin anzugeben, und zwar um so mehr, da in den ersten 18 Tagen des Februar eine erhebliche Verschiedenheit von der Witterung des Januar nicht zu bemerken war.

Auffallend erschien es, dass nach dem Aufhören des hier bezeichneten katarrhalisch-nervösen Fiebers mit Conjunctivitis die Influenza in ihrer gewöhnlichsten Form, nämlich in der einer rheumatisch-nervösen Brustfell-, Lungen- und Leberentzündung wieder hervortrat; wogegen dieselbe während des Herrschens jener Seuche fast gar nicht vorgekommen ist.

Uebrigens sprach sich in den Krankheiten der Pferde der asthenische, katarrhalisch- und gastrisch-nervöse Charakter vorwaltend aus. Denn im November kamen (ausser einigen Fällen von Rheumatismus u. dgl.) mehrere Fälle

von katarrhalischer Lungenentzündung, von gastrischem Fieber, Appetitlosigkeit, Kolik (welche mehrmals in typhöse Enteritis überging und in dem Tode endete) und sehr häufig die sogenannte Brandmauke vor. — Im December zeigten sich Gastricismen ohne und mit Fieber, Koliken und Mauke wie im November, Druse, Einschuss, Nesselfieber und Dummkoller; und — im Januar 1852 fand sich häufig Nasen- und Bronchial-Katarrh, mehrfältig Lungenentzündung, rheumathische Entzündung der Augen, der Sehnen, des Brustfells und der Gedärme, und in einigen Fällen die Influenza mit Brust- und Leberentzündung; Kolik und auffallend oft Gehirnentzündung.

Unter den übrigen Hausthieren sind hier, am Orte und in dessen Umgegend während des Bestehens des katarrhalisch nervösen Fiebers keine Krankheiten von ähnlicher Art beobachtet worden; aber fast alle Krankheiten trugen den asthenischen Charakter an sich und ächte Entzündungen waren äusserst selten.

Im October fanden sich unter dem Rindvieh die meisten Patienten mit Katarrhalfieber und gastrischem Fieber behaftet. Letzteres ging bei mehreren Kühen in wirklichen Abdominal-Typhus über. Ausserdem herrschte die Maul- und Klauenseuche in ziemlicher Ausbreitung unter Rindvieh und Schafen an mehreren Orten. Die Hunde litten an Staupe, Katarrhalfieber, gastrischem Fieber, Diarrhöe, akutem Rheumatismus, katarrhalischen und rheumatischen Entzündungen, und bei einem war die Wuthkrankheit entstanden. — Im November beim Rindvieh und bei Schafen die Maul- und Klauenseuche, hin und wieder die Lungenseuche, katarrhalische und gastrische Affektionen in verschiedener Form. Von Krankheiten der Schweine ist (wie im vorigen Monat) nichts bekannt geworden und bei den Hunden sind dieselben Krankheiten (auch ein Fall von Wuthkrankheit) vorgekommen. — Im December zeigten sich

durchaus dieselben Krankheiten, aber die Wuth war bei mehreren Hunden entstanden. — Der Januar brachte beim Rindvieh sehr häufig katarrhalische Krankheiten, ausserdem Lungenseuche, Maul- und Klauenweh, Gastricismus, blutige Milch und Kalbefieber, — bei Schafen und Schweinen das Klauenweh und bei den ersteren auch Pocken; und bei den Hunden kamen dieselben Krankheiten wie in den früheren Monaten, auch 5 Fälle von Wuthkrankheit vor.

Unter den Menschen hatte im October 1851 ein durchaus günstiger Gesundheitszustand sowohl in der Zahl wie in der Bedeutung der vorgekommenen Krankheiten bestanden. Auch hier waren katarrhalische und rheumatische Krankheiten vorherrschend gewesen, besonders häufig waren katarrhalische und rheumatische Entzündungen der Respirationsorgane; gastrische Fieber kamen in mässiger Zahl vor, sie wurden aber oft langwierig und arteten in einigen Fällen in gastrisch nervöse Fieber aus; auch kamen mehrfaltig Wechselfieber und ebenso die Masern vor. — Im November mehrten sich die katarrhalischen und rheumatischen Krankheiten ausserordentlich; besonders im letzten Drittheile des Monats; Schnupfen, Heiserkeit, Husten und Bräune waren fast allgemein und bei Kindern entwickelte sich oft die häutige Bräune; Muskel- und Gelenk-Rheumatismen, subakute rheumatische Entzündungen der serösen Häute des Rückenmarks kamen mehrfältig vor, dagegen waren Entzündungen der Lungen und der Pleura nicht in erheblicher Anzahl zu bemerken; dieselben trugen nur den asthenischen Charakter an sich. Wechselfieber, gastrische und gastrisch-nervöse Fieber. Ausserdem zeigten sich Masern und Scharlach ziemlich häufig. — Während des Decembers bestand fast durchaus dieselbe Krankheits-Constitution wie im vorhergehenden Monate. Katarrhalische und rheumatische waren die herrschenden geblieben; gastrische Fieber in gleicher Häufigkeit wie im November, gingen jedoch

öfter in gastrisch-nervöse über; Entzündungen und Exantheme ebenfalls wie im November. — Auch im Januar 1852 zeigten die vorgekommenen Krankheitsformen eine grosse Uebereinstimmung mit denen, welche in den beiden letzten Monaten des v. J. bestanden. Die katarrhalischen und rheumatischen Affektionen waren vorherrschend, von den Entzündungen kamen besonders Bronchitis und Pleuritis oft vor, intermittirende und gastrische Fieber bestanden in mässiger Menge, Masern und Scharlach hatten abgenommen und abweichend vom vorigen Monate war das häufige Entstehen heftiger Diarrhöen und bei den Nervenfiebern die fast bei allen Patienten sehr früh und heftig eingetretenen Gehirn-Affektionen, welche letztere unzweifelhaft auf aktiven Congestionen beruhten.

Obgleich schon die Art des Auftretens, der Verbreitung und eben so des Aufhörens der Seuche es fast ganz unzweifelhaft erscheinen lassen, dass dieselbe nur von epizootischen Einflüssen erzeugt worden ist, so will ich doch noch hinzufügen, dass andere Ursachen durchaus nicht zu entdecken waren. Namentlich konnte man in den meisten Ställen den Hafer, das Heu und Stroh in keiner Weise als schlecht bezeichnen, — wie denn überhaupt die Fourage im Sommer und Herbst 1851 gut geerndtet worden war. Wirkungen eines Contagiums liessen sich auch nirgends erkennen; denn wo die Krankheit in einem mit mehreren Pferden besetzten Stalle vorkam, befiel sie gewöhnlich gleich zuerst zwei oder noch mehrere Stücke, die an verschiedenen Punkten des Stalles standen und in verschiedene Gespanne gehörten; und ihre weitere Verbreitung in solchen Ställen erfolgte weder nach regelmässig begrenzten Zwischenzeiten (welche man etwa als die Incubations-Periode betrachten könnte), noch in einer bestimmten Reihefolge vom Nachbar zum Nachbar, sondern die weiteren Erkrankungen zeigten sich in ungleichen Zwi-

schenzeiten und an verschiedenen Punkten des Stalles, auch mitten unter gesunden Pferden. In manchen Ställen wurden von einer grösseren Anzahl nur einzelne Pferde ergriffen, während die übrigen völlig gesund blieben. Ueberhaupt verhielt sich in dieser Hinsicht die Krankheit so wie die im Jahre 1827 herrschend gewesene Seuche und wie dies im 20. Jahrgang dieses Magazins S. 122 bis 128 angedeutet ist.

Auch der pathogenetische Bildungs-Prozess und der wesentliche Krankheitszustand scheint bei der Krankheit in den beiden Seuchenjahren ein gleichartiger gewesen zu sein, daher ich mich hier auf die Andeutung hierüber a. a. O. S. 126 und 127 beziehe. Die Therapie wurde mit Rücksicht auf die daselbst ausgesprochene Ansicht so wie mit Berücksichtigung des Stadiums der Krankheit in den einzelnen Fällen und der etwa bestehenden Complikationen besorgt. Ich bemerke hierüber nur ganz in Kürze Folgendes:

Im Allgemeinen wurden die Thiere mässig warm gehalten, der Körper täglich mit Stroh 2 Mal tüchtig gerieben und dann mit Decken bedeckt; ausserdem erhielten dieselben überschlagenen Kleientrank, Hafer in kleinen Portionen und trockene, reine Streu, und es wurde für Reinlichkeit im Stalle, — wo es nöthig erschien, auch für öfteren Luftwechsel gesorgt.

Bei dem einfachen nervösen Katarrhalfieber wurden, theils um die Ausscheidung der krankhaft zurückgebliebenen Stoffe zu befördern, theils um die entzündliche Reizung zu mindern, im Anfange die gelind abführenden Salze, namentlich *Natr. sulph.* (pro Tag c. 8 Unz.) mit kleinen Gaben von *Rad. Gentian.* oder von *Aloë*, letztere Mittel um die wurmförmige Bewegung des Darmkanals mehr anzuregen, gegeben. Bei grosser Hitze und Trockenheit des Maules liess ich *Kali nitric.* (pro Tag 1—2 Unz.) zusetzen oder in den Trinkeimer geben. Waren die katarrhalischen

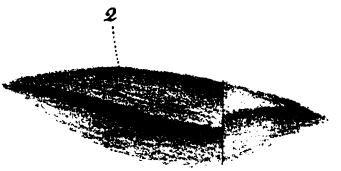
Symptome überwiegend, oder waren die entzündlichen am 3. oder 4. Tage gemindert, so erhielten die Patienten zu dem Glaubersalz den *Tart. stib.* (1—2 Drachm. pro Tag) oder dies Mittel wurde für sich allein ins Getränk gegeben; und wo entweder vom Anfange her der asthenische Charakter sehr hervortrat oder später bei blassen Schleimhäuten eine reichliche Schleim-Sekretion bestand, wurde der Salmiak mit Wacholderbeeren, oder bei mehr nervöser Schwäche und Reizlosigkeit auch mit Kalmus oder Alandt angewendet. Die stark angeschwollenen Augen wurden mit Chamillen-Infusum lauwarm alle 2 Stunden befeuchtet. Bei sehr vielen von diesen Patienten trat die Krisis durch den Urin oder durch weicheren, mehr mit Galle gemengten Darmkoth nach dem einfachen Gebrauch von Salpeter oder Brechweinstein im Getränk schon am 3ten oder 4. Tage ein und die Genesung erfolgte dann bald.

Die Complikationen wurden, je nach ihrer Art, behandelt; namentlich sind bei den Brustfell-, Lungen- und Leberentzündungen (1827) innerlich neben dem Glaubersalz das *Calomel*, der Brechweinstein, später, bei Wassergiessungen das *Natr. borac.* und die *Digitalis* gegeben; äusserlich sind Senfbreie oder Einreibungen der Canthariden-salbe an den Rippenwänden oder in der Lebergegend gemacht oder Fontanelle angelegt worden.

In mehreren Fällen wurden, wo bereits die Krankheit im Stalle sich gezeigt, auch prophylactisch die schwefelsauren Salze oder der Salpeter im Trinkwasser angewendet, und zwar, — wie es schien, — mit gutem Erfolge; denn es erfolgten hiernach in diesen Ställen nur sehr wenige oder auch gar keine weiteren Erkrankungen.

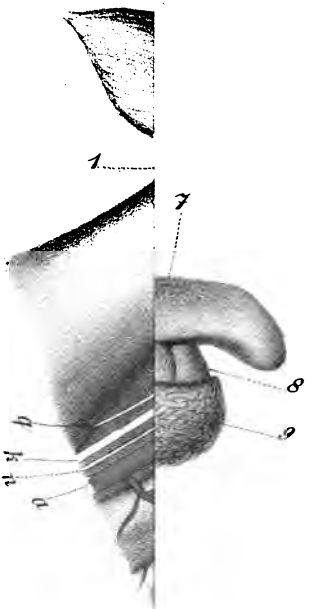
Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Taf. II.



Fig

Lith. v. A. Schütze.



Lith v. A. Schütze.

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXIII. Jahrgang. 3. Stück.)

I.

Ueber typhoide Diathese bei Pferden.

Vom Thierarzt Roloff in Gröningen.

Unter diesem Titel enthält das Recueil de Médecine vétérinaire in den Heften von April, Mai, Juli, August und September eine Abhandlung über das typhöse Fieber bei Pferden, welche so vollständig und genau ist, dass sie gewiss einen Platz in unserem Magazine verdient. Ich werde deshalb versuchen, dieselbe in der Kürze wiederzugeben, welche möglich ist, ohne dem Werthe der Arbeit Abbruch zu thun, um so mehr, als wir vielleicht in keinem unserer deutschen Handbücher eine so vollständige Charakteristik dieser Krankheitsform antreffen und dieselbe fast stets nur als ein nicht idiopathisches Leiden behandelt sehen. Es muss allerdings zugegeben werden, dass dieselbe nur in einzelnen Gegenden als idiopathische Krankheit vorkommt, aber dasselbe ist mit vielen anderen Krankheiten der Fall, welche dennoch einen besonderen Platz in der Krankheitslehre einnehmen. Imaginair ist die in Nachstehendem beschriebene Krankheit nicht; ich war schon länger von ihrer Existenz überzeugt, da ich mehrfach Ge-

legenheit hatte, dieselbe in den verschiedenen Formen zu beobachten. Die Resultate meiner Beobachtungen, insofern sie von denen des Autors verschieden sind, was oft durch den Ort der Beobachtung bedingt wird, werde ich an den passenden Stellen hinzufügen.

Im Eingange bemerkt der Autor, Mr. Sanson, dass, obgleich in neuerer Zeit viel über typhoide Krankheiten geschrieben ist und zahlreiche Monographien darüber erschienen sind, es dennoch immer Vieles darüber zu sagen giebt. Viele Autoren haben darüber in vollkommen anerkennungswerther Art und Ausführlichkeit geschrieben, aber allen, die Gelegenheit hatten, genannte Krankheiten zu studiren, macht er den Vorwurf, dass sie theils den Typhus bei Thieren mit derselben Krankheit, wie sie beim Menschen auftritt, identificirten, während der andere Theil jede Analogie läugnete. Erstere lieferten Beschreibungen menschlicher Krankheitszustände unter der Thierhaut und entstellten das ihnen vorschwebende Krankheitsbild, wie es beim Thiere ist, während die Anderen noch weiter gingen und sogar jede Verwandtschaft leugneten, um so mit jeden Vergleich unmöglich zu machen. Es ist unerlässlich bei dieser Aufgabe, völlig vorurtheilsfrei zu sein und auf einem Standpunkt zu stehen, der eine richtige Auffassung und, wenn sonst thunliche, Vergleichung der Erscheinungen zulässt, um so mehr, als die Menschenärzte selbst noch längst nicht ihre Discussionen über diesen Gegenstand abgeschlossen haben, und die Grenzen um das Gebiet der typhösen Krankheiten und dessen Eintheilung durchaus noch nicht bestimmt abgesteckt sind. Manche haben das Vorkommen des Typhus bei Pferden ganz geleugnet, doch dem sei wie ihm welle, jedenfalls giebt es eine sogenannte typhoide Diathese, die unter ihr günstigen Umständen im Stande ist, den etwa eintretenden Functionsstörungen in Folge materieller Veränderungen der be-

treffenden Organe, oder kurz gesagt, Organleiden ihr Gepräge aufzudrücken. Obgleich man ihre Wirkungen in allen Functionen des Organismus wahrnimmt und bei der Obduction durch sie herbeigeführte Verletzungen an allen Organen findet, so manifestirt sie sich nichts desto weniger durch ganz besondere Erscheinungen, je nach dem Vorwalten gewisser Symptomengruppen.

Zwei Symptome sind vorherrschend in der Organisation des Pferdes, das des Athmungs- und das des Verdauungsprocesses, und diese Symptome bedingen hinwiederum die beiden hauptsächlichsten Formen des typhösen Leidens:

1) Localisation in den Hinterleibs-Organen,
2) Localisation in den Brust-Organen.

Es ist nun allerdings nicht der Fall, dass jedes Mal, in jeder dieser Formen, die Erscheinungen sich ausschliesslich auf die Brust- oder die Hinterleibsorgane beschränken; diese Unterscheidung, ziemlich willkührlich, soll eben nur ein Unterscheidungsmerkmal sein und nur eine geordnete Beschreibung ermöglichen. Eine das Gehirn betreffende Form, welche ohne Zweifel unter oben genannten Vorurtheilen aufgestellt ist, kommt nicht vor in den natürlichen Verhältnissen der Krankheit, und ich glaube, dass sie nur als Folge einer unpassenden Behandlung in die Erscheinung tritt.

Was zuerst die gastrische Form anbetrifft, so unterscheidet man zwei Abtheilungen derselben:

1. die gutartige, welche wohl öfters mit dem Schleimfieber identificirt ist, und
2. die bösartige Form.

I. Die gastrische Form — Localisation in den Hinterleibs-Organen.

Gleich im Anfange dieses beschreibenden Theiles seiner Arbeit bemerkt der Autor, dass er nie in der Lage gewesen ist, die Krankheit in ihrem rein natürlichen Entwickelungsgange zu beobachten, sondern dass er nur ein solches Bild des Krankheitsverlaufes entwerfen kann, wie letztere sich unter dem Einflusse der Behandlung, sei diese glücklich gewesen oder nicht, dargestellt hat. Er glaubt übrigens, dass dieser Umstand dem Zwecke, den er vor Augen hat, nicht schadet. Ferner werden in der Beschreibung alle diejenigen unwesentlichen Symptome nicht aufgezählt werden, die allen schwereren Krankheiten gemein sind.

1. Die gutartige Form.

Das äussere Aussehen des Pferdes — und dieser Umstand hat manchen Praktiker getäuscht — ist durchaus nicht derartig, dass man das Vorhandensein eines typhösen Leidens vermuthen sollte, nur der Mangel eines richtigen Verhältnisses zwischen dem Allgemeinbefinden des Thieres und den wahrnehmbaren lokalen Affectionen lässt den aufmerksamen Beobachter das typhöse Gepräge des krankhaften Zustandes erkennen.

Das Thier wird plötzlich traurig, sehr abgeschlagen, steht von der Krippe zurück und versagt das Futter. Das Haar sträubt sich, die Haut wird trocken. Die Respiration ist unregelmässig und mitunter auf 20 bis 30 Athemzüge pr. Min. beschleunigt. Die Temperatur der Haut ist nicht erhöhet, ebensowenig bemerkt man im Maule vermehrte Wärme. Die Zunge ist weder abnorm belegt, noch an der Spitze geröthet. Die Conjunctiva, meist blass, hat stets einen gelblichen Anflug und ihre Venen, zuweilen

stark injicirt, bilden baumartige Verzweigungen. Der Puls ist auf 40 bis 50 pr. Min. beschleunigt, aber schwach; die Arterie widersteht nicht unter dem Drucke mit dem Finger. Die Auscultation beweist gänzliche Athmungsfähigkeit des ganzen Lungengewebes, nur vielleicht an der unteren Partie jeder Lunge bemerkt man etwas verminderte Intensität des Athmungsgeräusches. Die Percusssion ergiebt weder abnorme Klänge noch abnorme Empfindlichkeit, aber der Druck auf die Bauchwandungen bekundet hier Schmerzhaftigkeit. Es besteht Verstopfung.

Diese Erscheinungen, welche ein dem ersten Eintreten entzündlicher Affectionen ähnliches Bild liefern, können wohl zu Täuschungen Anlass geben, aber zwei Symptome werden jeden aufmerksamen Beobachter davor schützen, und zwar: die Beschaffenheit des Pulses und die Beschaffenheit der Conjunctiva, welche specifisch genannt werden kann.

Der *Stupor*, der eigentlich typhöse Zustand, ist in diesem Falle schon häufig mit einer falschen Schwäche, aus Unterdrückung der Kräfte durch ein entzündliches Element verwechselt worden und hat zu unheilvollem Einschreiten Veranlassung gegeben. Wenn man, um eine Hebung des Pulses zu effectuiren, Aderlässe anwendet, so wird man hierdurch ernste nervöse Erscheinungen hervorrufen, die dann fälschlich für die Form des sogenannten Cerebraltyphus genommen sind.

In Folge einer entsprechenden Behandlung verschwindet die oben angeführte Symptomengruppe nach und nach gewöhnlich im Laufe einer Woche, und wenn auch in dieser Zeit nicht alle Zeichen einer typhösen Disposition gänzlich verwischt sind, so ist doch die ganze Krankheit auf einen Zustand zurückgeführt, der die völlige Wiederherstellung durch eine zweckmässige Diät ermöglicht.

Es kommt dieser eben beschriebne Krankheitszustand

bei Pferden jeden Alters vor und zeigt, mit Ausnahme der verschiedenen Intensität, stets dasselbe Bild. Wollte man etwa Anstand nehmen, diesen Zustand als einen typhoiden gelten zu lassen, so genügt ein Blick auf die Resultate der verschiedenen dagegen eingeleiteten Kurverfahren, um diesen Zweifel fallen zu lassen; denn während viele von dem Autor behandelte Thiere genasen, so starben hingegen eben so viele sehr schnell an dieser scheinbar unerheblichen Krankheit, wenn ein Wechsel in der Heilmethode eintrat, und hauptsächlich dann, wenn ein Aderlass applicirt wurde, der diese sonst gutartige Form stets in eine ernstere umwandelte.

Die Obduction zeigte in diesen Fällen, mit Beiseitesetzung der durch die Blutentleerung herbeigeführten Data, Folgendes:

In allen Fällen fand man nichts, was einen so plötzlichen Tod erklären konnte, wenn dies nicht etwa eine allgemeine Anfüllung der Venenplexe und der Venen der Nerven-Centra und ihrer Hüllen hatte bewirken können. Die Muskeln waren welk und blass, die Substanz des Herzens, ebenfalls welk und blass, zeigte in ihrem Gewebe einige Petechien, vorzüglich unter dem Endocardium. Die Lungen waren mattweiss, wenig geröthet, aber mit Flecken übersäet, die von Blutinfiltrationen unter die Pleura herrührten. Die Leber war gelblich und wenig consistent. Die Gedärme zeigten hier und da kleine röthliche Flecke, die sowohl an der Insertionslinie des Gekröses sassen und Folge einer hypostatischen Blutinfiltration waren, da sie kein Plasma enthielten. Uebrigens ist hier noch zu bemerken, dass diese Infiltrationen durchaus nicht an den Sitz der Brunner'schen oder Peyer'schen Drüsen gebunden waren.

Indem man diesen Sectionsbefund mit den Krankheitssymptomen vergleicht und zwar mit denen vor der An-

wendung von Mitteln, darf man glauben, dass die erwähnten Infiltrationen an den Eingeweiden die Symptome bedingt haben, und wenn man, ganz abgesehen von dem betäubenden Einflusse der typhoiden Diathese überhaupt, an die Eigenthümlichkeit des Symptomencomplexes denkt, welcher krankhaften Zuständen des Nervenplexus im Hinterleibe eigen ist, so wird man sich die Physiognomie der abgehandelten Krankheitsform wohl erklären können, welche Form in der That gutartig ist, aber sehr bösartig werden kann, wenn sie verkannt wird.

2. Die bösartige gastrische Form.

Nach den Beobachtungen des Autors ist diese Form die seltenste von allen, so dass auf 20 Typhusfälle nur einer von dieser Art zu rechnen ist.

Ich glaube hierzu bemerken zu müssen, dass dieses Verhältniss sich nicht überall und immer so herausstellt. Bei Militairpferden, die ernstlichen gastrischen Erkrankungen aus leicht einzusehenden Gründen weniger ausgesetzt sind, ist gewiss auch diese Form die weniger häufige; in hiesiger Gegend jedoch, bei Pferden, in denen das Verdauungssystem in Folge ihrer Constitution und Gebrauchsart die Hauptrolle spielt, tritt natürlich auch die gastrische Form viel häufiger auf, als diejenige, welche nach ihrem Sitze in den Brustorganen benannt wird.

Mr. Sanson führt als Erklärungsgrund zu dem von ihm aufgestellten Verhältnisse die allerdings richtige Thatsache an, dass die Brustorgane überhaupt mehr Affinität für entzündliche Leiden haben als die des Hinterleibes.

Die bösartige gastrische Form ergreift hauptsächlich Pferde unter 5 Jahren. Es ist nicht möglich, wie es wohl öfter willkührlich geschehen ist, den Krankheitsverlauf in Stadien oder Perioden einzutheilen. Die besonderen und allgemeinen Symptome halten einen ununterbrochenen Ver-

lauf inne, ohne Remissionen und Exacerbationen. Gewöhnlich ist der Verlauf kurz und endet fast immer mit dem Tode. — Ich kann hierzu bemerken, dass es auch Ausnahmen von dieser Regel giebt, indem ich namentlich einen Fall beobachtet habe, dass die Krankheit von ihrem ersten Eintreten bis zum Tode über 14 Tage gedauert hat. Volle 8 Tage stand dieses Pferd, ohne etwas anderes zu geniessen, als täglich 1 Eimer Kleiwasser und etwas Mehlsuppe. Auch das Fehlen von Remissionen ist nur insofern anzunehmen, als es sich auf den eigentlichen Krankheitsprocess bezieht; in einzelnen Symptomen, also scheinbar, treten nicht selten Remissionen ein, wie noch bemerkt werden soll.

Der Eintritt kündigt sich stets durch gänzlichen Mangel an Fresslust an. Das Pferd tritt zurück, hat den Kopf gesenkt, die Augenlider schlaff und herabhängend, die Augen thränend, wobei das Gesicht einen schwer zu beschreibenden, aber ganz specifischen Ausdruck (*facies abdominal.*) zeigt. Der allgemeine Habitus drückt eine gänzliche Abgeschlagenheit, einen wahrhaften *stupor* aus. Gänzliche Unaufmerksamkeit auf die Umgebung. Das Thier beugt abwechselnd die Hinterbeine (schildert), als ob das Gewicht des Körpers für die Gliedmassen zu schwer wäre. Es sei hier gleich bemerkt, dass diese Erscheinung einen doppelten diagnostischen Werth hat. Der Gang ist schwankend. Feste Nahrungsmittel werden, wie gesagt, gar nicht mehr aufgenommen, hingegen aber Getränk mit Vergnügen, wenn auch ohne grosse Begierde. Das Maul ist trocken, ohne grosse Hitze, die Zunge russig an der Basis, ohne bedeutende Röthe an den Rändern und der Spitze. Schlundkopf und Schlund unschmerzhaft, aber ein Druck auf die Bauchwandungen mit Stöhnen hervor, ohne dass das Thier jedoch dem Drucke sich zu entziehen suchte. Die Auskultation des Hinterleibes lässt kein Geräusch wahrnehmen,

der Darmkanal scheint gelähmt zu sein. Mistabsatz fehlt. Der Bauch ist aufgeschürzt, die Flanken eingefallen.

Respiration: Die Flankenbewegungen sind kurz, bebend, zögernd in ihrer vollständigen Ausführung, aber nicht tumultuarisch und wenig beschleunigt. Die Percussion ergiebt nichts Abnormes in Bezug auf Klang und Empfindlichkeit. Bei der Auscultation bemerkt man zuweilen an einem oder an mehreren genau abgegrenzten Puncten einer oder beider Lungen eine Verminderung des Athmungsgeräusches, hauptsächlich an den unteren Gegenden; in anderen Fällen ist das Gewebe völlig permeabel, und man kann nur eine allgemeine Verminderung des Athmungsgeräusches wahrnehmen, die mit dem abnormen Rhythmus der Respiration zusammenhängt. Kein Rasseln, kein Knistern oder Röhrengeräusch. Dieser durch die Auscultation gewonnene negative Befund ist, wie sich später zeigen wird, von grosser diagnostischer Wichtigkeit.

Circulation: Die Schleimhäute zeigen ganz besondere Merkmale bezüglich der Farbe und Infiltration, wie schon oben bemerkt wurde. Blassgelbe Farbe auf verwaschen röthlichem Grunde. Die durchlaufenden Venennetze sind angefüllt und stechen auf dem Grunde durch ihren bläulich rothen Teint ab. Dieses bezieht sich hauptsächlich wieder auf die Conjunctiva, die ein emphysematisches Aussehen hat, welches von der Transsudation der albuminösen Bestandtheile des Venenblutes herrührt. In den Fällen mit langsamem Verlaufe herrscht die gelbe Färbung vor und lässt die angefüllten Venen mehr hervortreten. Der Puls ist schwach, widerstandslos, wenig beschleunigt. Er ist weder so voll, gedehnt und langsam wie bei gewöhnlichen schmerzhaften Darmleiden, noch hat er das fieberhafte Gepräge grosser entzündlicher Reactionen.

Bezüglich der Frequenz und Regelmässigkeit des Pul-

ses kommen mancherlei Abweichungen vor. In manchen Fällen ist derselbe unregelmässig in Stärke und Aufeinanderfolge. In einem Falle war er freier und regelmässiger, wenn der Durchfall zunahm, dagegen unregelmässiger, wenn letzterer für einen Tag cessirte. — Der Herzschlag, nur bei der Auscultation bemerkbar, ist weich und ohne Energie. Die beiden Theile des Herzschlages, anstatt völlig getrennt zu sein, fallen fast zusammen und sind schwer zu unterscheiden. Neben dieser Weichheit des Tones ist kein abnormes Geräusch zu bemerken; der metallische Nachklang fehlt. Die Körperwärme ist normal, die Haut trocken, ohne Schweisse, die Haare leicht ausraufen. Die Secretion der Thränen ist vermehrt, Speichelfluss fehlt, die Urinsecretion ohne Abnormitäten.

So sind die functionellen Störungen im Anfange der bösartigen gastrischen Form des typhoiden Fiebers bei dem Pferde und so bestehen sie durch zwei oder drei Tage fort, wenn ihnen gleich Anfangs ein rationelles Verfahren entgegengesetzt wird. In manchen Fällen hingegen ist der tödtliche Verlauf ungemein rapide, wenn sich intensive nervöse Erscheinungen hinzugesellen, und hauptsächlich bringt ein Aderlass diesen Ausgang zu Stande, der als Abortivmittel applicirt wurde. Ist letzteres nicht der Fall, so nimmt der *stupor* nach und nach zu, die Schleimhäute werden blasser, der Puls schwächer. Die Auscultation des Hinterleibes zeigt Poltern in den Gedärmen und ein Kollern im Becken an, dem bald eine Diarrhoe folgt, die anfänglich mässig ist und später in ihrer Beschaffenheit und Stärke genau mit dem Gange der Krankheit correspondirt, indem ihre Merkmale nicht nur als sichere Zeichen der Natur der Krankheit, sondern auch als Maassstab der Ausbreitungen der Verletzungen im Darme betrachtet werden können.

Es darf hier bemerkt werden, dass auch diese Regel

nicht ohne Ausnahmen ist, indem der Durchfall mitunter für längere oder kürzere Zeit cessirt, ohne dass damit auch ein jedesmaliges Rückschreiten des Krankheitsprocesses verbunden wäre. Diese Thatsache ist mir in den gemischten Fällen mehrere Male aufgefallen, und werde ich später darüber noch eine Anmerkung hinzufügen.

In diesem Zeitraume bemerkt man auch ein starkes Abmagern des Patienten. Die Muskeln sind geschwächt, die Hüften hervorstehend, die Flanken eingefallen. Der Schwanz hängt schlaff herunter, ist aber leicht aufzuheben, der *sphincter ani* zieht sich nur unvollständig zusammen, kurz, eine allgemeine Atonie manifestirt sich augenscheinlich. Dieser Zustand kann bis 4 Tage, auch länger, bestehen. Dann nimmt meist der Durchfall überhand, wird völlig wässrig, übelriechend, aufgelöste Organtheile mit sich führend und bedingt einen comatischen Zustand des Patienten. Die Schwäche wird sehr gross, die Pupillen erweitern sich, das Auge wird trübe und stier, und bald lässt sich das Thier fallen, um, ohne Agonie, zu sterben. Wenn im Gegentheile der Durchfall durch die angewendeten Mittel beseitigt wird, oder die Krankheit selbst die Fähigkeit hat, zu diesem Resultate zu führen, so bekommt das Leiden, wenn auch hieraus durchaus noch nicht eine günstige Prognose resultirt, einen anderen Typus; es wird Zeit gewonnen, um gegen das Grundübel zu Felde ziehen zu können. In der That jedoch tritt dieser Umstand selten ein und noch seltener führt die Behandlung zum Ziele, da man, wenn auch ein langsamer Verlauf erzielt wird, doch nicht verhüten kann, dass die Krankheit fortschreitend ihre weitere Zerstörungen anrichtet. Unstreitig ist diese Form also die ungünstigste.

In dem Falle, dass die Diarrhoe fehlt, kommt es bei einigen Patienten wohl vor, dass sich die Kräfte etwas heben, schwache Zeichen von Appetit hervortreten, und

durch eine zweckentsprechende Diät, mit Vermeidung aller schwächenden Einflüsse, eine günstigere Wendung erzielt werden kann. Gewöhnlich ist jedoch diese Wiederkehr der Fresslust nur kurz dauernd, und der Patient bleibt in seinem Zustande solcher Stupidität, die ihn verhindert, jener Folge zu geben. Er nimmt ein Maul voll Futter, welches man ihm giebt, käuet auch wohl mal hin und her und behält es schliesslich zwischen den Zähnen, als hätte er vergessen, dass er Futter nahm.

Dieser quasi automatische Zustand, dieser gänzliche Mangel an Instinct, selbst der Selbsterhaltung, welcher sonst erst ganz zuletzt verschwindet, ist sehr characteristisch und tritt in keiner anderen Krankheit, die mit der in Rede stehenden verwechselt werden könnte, so hervor. In diesem Zustande steht das Thier mit vollständiger Bewusstlosigkeit, stützt den Kopf auf die Krippe, verharrt in den unregelmässigsten Stellungen, athmet tief und langsam. Die Sphincteren sind erschlafft, die Ruthe hängt hervor; mitunter besteht auch Hämaturie. Der Tod tritt ohne Agonie nach kürzerer oder längerer Zeit ein: das Thier lässt sich fallen und stirbt.

So ist die Form in ihrer Reinheit, wie Mr. Sanson sehr treffend schildert. In manchen Fällen jedoch ist das Krankheitsbild, wie es sich im Anfange zeigt, etwas von dem eben gezeichneten verschieden. Namentlich habe ich beobachtet, dass der eigentlich typhöse Typus der Krankheit im Anfange nicht selten mehr oder weniger verschleiert ist. Der Habitus des Thieres lässt, wenn man dasselbe vor der Krippe stehen sieht, nicht sogleich auf die wahre Natur des Uebels schliessen, der Blick ist munter, das Thier ist aufmerksam auf die Umgebung. Lässt man jedoch den Patienten führen, so überzeugt man sich, mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des Pulses und die anderen oben bezeichneten Erscheinungen, dass man es

mit einem Leiden zu thun hat, welches ein tiefes Ergriffensein des Nervensystems in sich schliesst. Der Gang ist nicht nur schwankend, sondern bei sämmtlichen Bewegungen herrscht eine solche Schlaffheit, eine solche Willenslosigkeit, dass das Thier auf ebenem Boden kaum fortbewegt werden kann; es fällt über seine eigenen Beine. Die sensoriellen Trübungen treten jedoch in diesem Falle immer im Verlaufe der Krankheit mehr und mehr hervor.

Ferner, fährt der Autor fort, ist zu beachten, dass das Krankheitsbild nicht immer ein reines ist; es treten sogenannte gemischte Fälle ein, in denen die Krankheit fast gleichmässig beide Formen präsentirt, die im Anfange aufgestellt sind, wie weiter unten noch näher gezeigt werden soll.

Sectionsbefund: Vorweg soll bemerkt werden, dass die vorgefundenen pathologischen Veränderungen mit der Wichtigkeit, welche ihnen die Thierärzte stets zugestanden haben, immer die Klippe gebildet haben, an der Alle gescheitert sind. Häufig haben gerade die vollständigsten und genauesten Abhandlungen, welche über dieses Krankheitsgenus bestehen, in diesem Punkte am meisten gefehlt und die Resultate der menschenärztlichen Forschungen mehr als zweckdienlich benutzt. Die jetzt folgende Beschreibung soll streng wahrheitsgetreu und ohne vorgefasste Meinungen gemacht werden.

Wie auch der Krankheitsverlauf gewesen, so wird man schon bei der möglichst zeitig ausgeführten Section finden, dass die Muskeln abgemagert sind, ohne dass aber das Fett an den Stellen, wo man es gewöhnlich findet, völlig verschwunden wäre. Besondere Beachtung verdient die gelbliche Farbe der Muskeln auf blassrothem Grunde, statt der normalen lebaften Röthung. Folgen des Decubitus werden vorgefunden. Die Muskeln scheinen von einer leichten Infiltration durchdrungen zu sein und dieser

ihre Färbung zu verdanken. In der Substanz ist weder Petechien- noch Ecchymosenbildung. Diese Eigenthümlichkeit ist allen Formen der Krankheit gemein. Maul, Pharynx und Schlund sind ohne hervorstechende Abnormitäten. Die linke Magenhälfte ist, mit Ausnahme einer blasseren Färbung, nicht verändert. Die rechte Hälfte, — Futterstoffe sind gewöhnlich nicht vorhanden — zeigt in der Regel eine mehr graue Farbe, in welcher man hier und da einige rothe Punkte bemerkt. Diese Färbung verdankt diese Fläche einer Lage zähen Schleimes, welcher die Schleimhautpapillen verdeckt. In manchen Fällen findet man rothe Stellen, Erosionen, von elliptischer Form, in anderen gar nichts Krankhaftes. Der Dünndarm zeigt, je nach der Dauer der Krankheit und der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, welche in dieser gegeben wurden, ein verschiedenes Aussehen. Es giebt Fälle, wo dieser Darmtheil, hinsichtlich des Umfanges, bis zum Extrem eingezogen ist. Sonst behält er in den mehr akuten Fällen seine gewöhnlichen Proportionen, aber immer findet man an mehr oder weniger zahlreichen Stellen eine röthliche Färbung, die dem Peritonaeum fremd ist. Die Gekrösdrüsen gelblich, zuweilen wirklich blutig infiltrirt und in letzterem Falle dunkelroth. Die Venen sind immer mit Blut angefüllt, welches bald noch flüssig bei der Section, bald aber zu marmorirten und wenig consistenten Gerinnseln geworden ist. Die Venenwurzeln, welche aus der Oberfläche des Darmes entspringen, sind von derselben Beschaffenheit, namentlich ist es ebenso mit den zahlreichen Verzweigungen zwischen Schleim- und Muskelhaut. Dasselbe bezüglich Hohl- und Pfortader. Die hervorstechendsten Veränderungen finden sich im Innern des Darmes vor. Im Duodenum keine Veränderungen, wenn nicht die Schleimschicht aus dem Magen sich in diesen Darmtheil fortgesetzt hat. Wird diese abgewaschen, so erscheint die Schleimhaut verdickt,

infiltrirt und von bläulich-grauer Farbe — Bleifarbe. — In manchen Fällen sieht die ganze Fläche schwarz aus, als ob sie mit Kohle oder Rauchschwarz bestreuet wäre, und in diesem Falle kann man eine dünne Schicht einer Art dunkelgrünen Breies von der verdickten Schleimhaut abstreichen, wobei man das Gewebe selbst leicht mit fortnehmen kann. Dieser Zustand ist der seltenere, gewöhnlich hat man nur im Duodenum die bleifarbene infiltrirte Schleimhaut. Eine Alteration, welche den Brunner'schen Drüsen eigen wäre, ist nie bemerkt worden, sie stehen nur in Folge ihrer Theilnahme an der allgemeinen Infiltration mehr hervor. Diese Veränderungen haben ihren Sitz, wie gesagt, in der anderen Partie des Dünndarms; die darauf folgende Abtheilung ist davon frei, bis auf die Infiltration und graue Färbung. Die bemerkenswerthesten Veränderungen findet man regelmässig in der mittleren Portion des ganzen Dünndarms. Der Grund der Schleimhaut ist stark mit Blut getränkt, wodurch diese blau und verdickt erscheint. Was hierbei sofort auffällt, ist der Umstand, dass diese Infiltration nicht die Folge einer activen Hyperämie in den Capillarien ist, welche man durch evidente baumartige Verzweigungen erkennen würde, sondern im Gegentheil aus einer venösen Transsudation entspringt, was noch dadurch näher bewiesen wird, dass sie in dem Rayon jedes kleinen Venencomplexes immer am stärksten hervortritt. Es ist augenscheinlich nur eine hypostatische Hyperämie. Häufig bemerkt man an verschiedenen Stellen kleine Petechien-Agglomerate, verschieden an Zahl und Umfang. Sie bilden an diesen Punkten wenig hervorspringende Erhebungen, die von lebhafterer Farbe sind als die kleinen submucösen Blutgerinnungen. In anderen Fällen, selbst wenn diese Section gleich nach dem Tode gemacht wird, ist die Dünndarm-Schleimhaut in der ganzen Ausdehnung des sogenannten schwimmenden

Theiles todtenfarbig — *de lividité cadavérique* — und scheinbar in Fäulniss übergegangen, so leicht lässt sie sich abstreichen. In anderen, akuten Fällen, bei jungen Subjecten, bemerkt man inmitten dieser Hyperämie kleine Ulcerationen mit Substanzverlust, isolirt und gruppirt und über den ganzen Darm zerstreut.

— Ich habe bei einem jungen Pferde, welches mit Ausnahme hervorstechender sensorieller Trübungen, an Typhus litt und starb, wahre Plaquesbildung in grossartigstem Maassstabe gesehen; schon vor dem Tode wurde dieser Zustand auf der ganzen Zunge reflectirt. Dabei enormer Durchfall, der ganze Rumpf mit dem typhösen Gepräge, aber der Kopf frei, die Augen feucht glänzend. Am Ende der Krankheit starkes entzündliches Oedem unter dem Bauche. —

Diese Ulcerationen scheinen aus einem rein chemischen Acte hervorzugehen in Folge der lokalen Absterbung dieser ebenso beschränkten als zahlreichen Punkte, denn man bemerkt weder Verdickung noch entzündliche Röthung der Ränder, um so weniger, als man sie in einem Gewebe antrifft, welches selbst bereits dem erhaltenden Einflusse des Lebens entzogen zu sein scheint. Ob sie ausschliesslich oder vorzüglich in den Peyer'schen Drüsenhäufchen Sitz haben, kann nicht gesagt werden und ist auch wohl von geringer Bedeutsamkeit. Mehrere Autoren behaupten, dass dem so sei. Ich — Sanson — habe stets zu bemerken geglaubt, dass diese kleinen Organe keinen wesentlichen Veränderungen unterlegen waren, was übrigens auch schwer zu erkennen ist. So viel steht fest, dass die ganze Schleimhaut leidet und dass die genannten Drüsen ihren Antheil daran haben. Der Cöcaltheil des Dünndarms zeigt keinerlei bemerkenswerthe Veränderungen. Der Dickdarm zeigt äusserlich, mit Ausnahme eines Eingeschrumpftseins, keine Abnormitäten. Im Grimmdarme

finden sich hinten einige Futterreste, welche vorn nicht verdauet sind, in kleine Bälle geformt und stark mit Schleim umhüllt, im Falle nämlich, dass die Diarrhoe einige Zeit vor dem Tode aufhörte. Bestand Diarrhoe bis zu Ende, so sieht man eine gelblichgrüne Flüssigkeit, mit Schleim und Schleimhauttrümmern gemischt. Die Schleimhaut des gesammten Dickdarmes ist stets der Sitz einer hypostatischen Hyperämie, welche ihr eine schwärzlichrothe, mit Grau gemischte Färbung giebt und das Gewebe verdickt. Waren im Dünndarme Ulcerationen zugegen, so findet man diese auch auf der Grimmdarmschleimhaut, namentlich aber der Oberfläche der Falten, und zwar sind hier die Ulcerationen ausgebreiteter und deutlicher. Sie sind von verschiedener Form, rund, elliptisch oder länglich, welche Formen durch ihren Sitz auf den Falten oder Flächen, bedingt werden.

Wenn nun irgend ein Obductionsbefund in dieser Krankheit constant ist, so ist es gewiss die Veränderung der Leber. Stets ist mehr oder weniger Volumensvermehrung beobachtet. Statt ihre normale Farbe zu zeigen welche tief rothbraun ist, zeigt sie einen gelblich-braunen, fast chokoladenfarbigen Teint. Das Gewebe ist mürbe, widerstandsloser, wie in Wasser gekocht. Sämmtliche Venen enthalten sehr schwarze und wenig consistente Blutgerinnsel, wie alle übrigen Gefässe des Hinterleibes. Die Gallengänge ohne Abnormitäten. Keine Blutergiessung, weder Petechien noch Ecchymosen, weder in der Substanz noch in der Glisson'schen Kapsel. Die Milz ist entweder mit Blut angefüllt oder leer. Diese verschiedenen Zustände hängen mit dem Wesen der Krankheit nicht zusammen, nur ihre Form bedingt dieselben. In den sehr acuten Fällen, wo alle Fresslust fehlte und der Magen leer ist, ist die Milz zusammengefallen. Ist der Magen noch theilweise angefüllt, so enthält auch die Milz mehr Blut. Die-

zu finden, welches man darin für einen bis jetzt noch nutzlosen Zweck mit aller Gewalt hat sehen lassen wollen, dass uns doch nichts desto weniger die Beobachtungen zu der Einsicht führen, dass die Gesammtheit der Erscheinungen, mit den oben angeführten Symptomen der Krankheitsform zusammengehalten, dieser einen so besonderen und hervorstechenden Charakter verleihen, welcher allein schon hinreichen würde, ihr einen Platz in der Krankheitslehre anzuweisen. Aber es giebt dafür, wie wir später sehen werden, noch gewichtigere Gründe. Vorläufig soll der beschreibende Theil der Arbeit fortgesetzt werden.

---

2. Pulmonaltyphus. — Localisation in den Brustorganen.

Die bösartige gastrische Form zeigt sich, wie im Anfange gesagt wurde, im Verhältnisse zu dieser, nach dem Sitze in der Brust benannten Form wie 1 : 19, wozu hier noch bemerkt werden soll, dass dieses Verhältniss sich in manchen Fällen wohl ändern kann. Es ist nur eine allgemeine Beobachtung, wogegen Manche etwas einwenden mögen; ja es würde mich sogar der Einwand, dass meine ganze Beschreibung imaginär sei, von denen, welche nur Selbstgesehenes glauben, nicht überraschen. Jedoch hoffe ich, dass meine Collegen, die gewiss meistens schon gegen diese verzweifelten Krankheiten gekämpft haben, dass diese sage ich, vollkommen der Ansicht sind, dass ich unter dem unmittelbaren Dictate klinischer Beobachtungen schreibe. Vorzüglich wird man der in diesem Kapitel abgehandelten Form das Dasein nicht absprechen, weil gewiss keiner ist, der sie nicht schon gesehen hätte, möge er sich dessen bewusst sein oder nicht. In der That stimmen alle Militair-Thierärzte darin überein, dass Affectionen der Luftwege

die Kavallerie-Pferde mit einer besonderen Vorliebe befallen, und aus leicht erklärlichen Gründen.

Eine unheilbringende Eigenschaft, welche an der forme thoracique beobachtet wird, ist ihr verschleierter Anfang. Gewöhnlich kündigt sich der Eintritt einer acuten Krankheit für die Wärter von Pferden durch Mangel an Appetit an; wenn man aber in diesem Falle erst dieses Zeichen abwarten wollte, würde man gewiss zu spät kommen, indem dann die Krankheit schon beträchtliche Fortschritte gemacht hat. Nur dann schwindet der Appetit gleich, wenn die Form nicht rein, sondern gemischt und der Darm in Mitleidenschaft gezogen ist. In der reinen forme thoracique ist es ein leichter Husten, welcher stets den Anfang der Krankheit ankündigt und die Aufmerksamkeit der Umgebung darauf hinlenkt. Ein *stadium prodromorum* ist in der Mehrzahl der Fälle nur von dem geübten Praktiker zu bemerken und tritt durch eine geringe Alteration in den Bewegungen der Flanken beim Athmen in die Erscheinung. Die sogenannten allgemeinen Symptome sind natürlich auch hier die der gastrischen Form, es sollen daher nur die besonderen aufgezeichnet werden. Geringes Flankenschlagen, gelinder Husten verkünden, wie gesagt, den Anfang der Krankheit, während der Appetit noch ungetrübt ist. Se- und Excretion des Urins normal, ebenso die Temperatur der Maulhöhle. Die Conjunctiva zeigt dieselbe gelbliche Färbung und dieselbe Infiltration wie bei der gastrischen Form, aber der Grund ist mehr bleich und — dies ist bemerkenswerth — hat nicht die oben angeführte venöse Injection. Der Puls ist schwach und wenig beschleunigt, in der specifischen Beschaffenheit des typhösen Pulses. Die Auscultation an der Luftröhre lässt ein trocknes Athmungsgeräusch bemerken, vorzüglich bei der Exspiration. In einigen Fällen vermindertes Geräusch an den unteren Lungenpartien, aber kein Rasseln. Percussion zeigt

normales Resultat, nur mitunter vermehrte Empfindlichkeit. Die Herzschläge sind weich und schwach, oft nur durch aufmerksame Auscultation bemerkbar und wenig entschieden im Hinsicht auf beide Tempi. Hier haben also hinsichtlich der Wichtigkeit, welche die rechtzeitige Erkennung einer Krankheit, bezüglich der Anwendung einer Abortivkur, immer hat, neben den bekannten allgemeinen Erscheinungen, nur die Beschaffenheit des Pulses und die Färbung der Conjunctiva reellen Werth. Aber dieser Werth ist so beträchtlich, die Folgen einer richtigen Würdigung sind für den Ausgang der Krankheit so wichtig, dass man die Aufmerksamkeit der Praktiker nicht zu viel auf diese beiden ersten Symptome hinführen kann. In der That ist für den oberflächlichen Beobachter das Allgemeinbefinden des Thieres noch so wenig alterirt, das geringe Flankenschlagen und der gelinde Husten sind für gewöhnlich so unwesentliche Krankheitserscheinungen, dass eine entsprechende Diät dieselben in einigen Tagen verschwinden machen kann. In dem in Rede stehenden Falle würde man jedoch, wenn man sie als Ausfluss eines nur rein katarrhalischen Leidens behandelte, die erste kostbare Zeit verlieren. Und in der That, wenn man es bis zum folgenden Tage verschoben hatte, mit Energie zu handeln, so findet man auch dann noch keine wesentliche Veränderung im Krankheitsbilde; keine Appetitsverminderung, kein Fieber, nur der Husten, wenn er schon vorher da war, ist etwas stärker, die Flankenbewegungen etwas schneller und kürzer und die Flanken selbst etwas eingefallen. Conjunctiva und Puls noch wie den Tag vorher, die Percussion von keinem besonderen Ergebnisse, aber bei der Auscultation fängt man an, etwas supplementäres Athmungsgeräusch in dem oberen Theile einer oder beider Lungen zu bemerken, ohne dass das Geräusch an einer Stelle ganz wegfiele. Besteht Husten, so auscultirt man jetzt einige

Rhonchi mucosi. In seltneren Fällen treten in diesem Zeitraume einige nervöse Erscheinungen auf, wie etwa Kreuzlähme, Schwäche oder Gespanntheit im Hintertheile. Diese Zeichen, welche sich nur einer aufmerksamen Beobachtung offenbaren, werden sehr häufig verkannt, und gewöhnlich wird auch erst am dritten Tage der Thierarzt angezogen, wenn er nicht von selbst früher hinzukam. Dann ist die Krankheit deutlich und unverkennbar ausgesprochen. In einigen seltenen Fällen schwindet der Appetit plötzlich und vollständig, in anderen besteht er noch fort. Jedenfalls aber spricht sich schon jetzt eine Traurigkeit in der Physiognomie des Patienten aus. Wenn er noch frisst, so geschieht dies lässig, das Gesicht drückt Angst aus, das Auge ist fix, die Nasenöffnungen etwas erweitert. Der Puls ist etwas schneller und undeutlicher als die Tage vorher, die Conjunctiva und die Nasenschleimhaut sind dunkler gefärbt. Es entsteht etwas rostfarbiger Ausfluss und Stöhnen bei der geringsten Bewegung. Die Flankenbewegungen sind kurz, beschleunigt, werden aber nicht stossweise ausgeführt. Die Percussion lässt bald an der rechten, bald an der linken, selten an beiden Seiten zugleich in der oberen Region verstärkten, dagegen matten Ton in den unteren Partien vernehmen. Bei der Auscultation bemerkt man in den jenen entsprechenden Stellen sehr deutliche Vermehrung des Athmungsgeräusches oder supplementäres Geräusch und ein wenig verstärktes Röhrengeräusch, in manchen Fällen auch grossblasiges Rasseln in den grösseren Bronchienästen. Je nach der Intensität des Leidens constatirt man gänzliches Aufhören des Geräusches in verschiedener Ausbreitung an der unteren Region, und in diesem Falle ist das Athmungsgeräusch durch deutliches Hervortreten des Herzschlages ersetzt. An der Grenze der Impermeabilität fehlt gänzlich jedes Geräusch

In einigen seltenen Fällen hört man am unteren Rande der Lungen ein Knacken.

Die Wichtigkeit der stethoscopischen Zeichen in der Diagnostik der Brustaffectionen ist allgemein anerkannt, und in diesem besonderen Falle können sie allein zu einer ganz genauen und richtigen Diagnose führen. Ich will nur die Abwesenheit der Crepitation — *râles crépitants* — charakteristisches und leicht erkennbares Zeichen der Lungenentzündung, anführen. Und dessen ungeachtet hat sich eine thierärztliche Autorität gefunden, welche die Nutzlosigkeit dieses behufs der Erforschung so kostbaren Verfahrens beim Pferde, zu proclamiren sich nicht gescheuet hat. Beim Lesen des sehr beredten Raisonnements, welches dieser Autor zur Unterstützung seiner Anschauungsweise gegeben hat, kann man nicht unterlassen, an den Fuchs in der Fabel zu denken, welcher Anderen seines Gleichen zu beweisen suchte, dass ihr Schwanz nur eine eitle und unnütze Zierde sei. Man weiss, dass diese leicht den Grund seines Playdoyer fanden. Indem sie nämlich ihre Blicke nach dem Orte wandten, welchen dieser Appendix gewöhnlich einnimmt, bemerkten sie, dass der arme Hühnerschmauser des Seinigen beraubt war. Wenn in gewissen Ausnahmefällen, wo nämlich die Veränderungen nur einen Theil der inneren Hälfte der Lungen betrafen, die Zeichen, welche man durch die Auskultation erhalten kann, einen aufmerksamen Beobachter irre führen können, so steht es andererseits auch wieder fest, dass dieses Explorationsmittel nur denen etwas nützen kann, die hinlänglich eingeweiht sind; nicht etwa durch das Studium der Bücher, die theilweise diesen Gegenstsnd sehr gut abhandeln, sondern durch Uebung unter Leitung eines geschickten Lehrers. Doch genug hiervon; es sollte nur dazu dienen, die Aufmerksamkeit der Praktiker auf das in Rede stehende Kennzeichen hinzuführen, dessen Werth

sie gewiss in allen Abschnitten der Krankheit anerkennen werden.

Die Auskultation der Brust lässt also hier die gewöhnlichen Zeichen des ersten Stadiums der Lungenentzündung bemerken, mit Ausnahme des feuchten crepitirenden Rasselns, welches jener Entzündung eigen ist, sowohl im Anfange als auch im Stadio der Zertheilung. Nachdem die krankhaften Veränderungen in dieser Weise erkannt und, man kann so sagen, durch das Ohr gemessen sind, können nun in der Folge, gegen den dritten Tag nach den ersten Symptomen, drei Fälle eintreten: es wird entweder nach und nach ein so grosser Theil der Lungen ergriffen, dass ihr noch permeabler Theil für die Erhaltung des Lebens unzureichend ist, oder es werden sich die Erscheinungen eines acuten pleuritischen Ergusses hinzugesellen, oder endlich, es wird, obgleich sich die Veränderungen in den Lungen nicht auf empfindliche Weise vermehren, der allgemeine Zustand seiner Seits einen mehr und mehr betrübenden Charakter annehmen, was natürlich in den beiden ersten Fällen auch endlich eintritt. Es soll jeder dieser drei Abschnitte der forme thoracique der typhoiden Diathese besonders verfolgt werden, wie sie unzureichend, unpassend oder vergeblich behandelt wird, und dann soll auch in wenigen Worten ihr Gang zu einer vollständigen Auslösung skizzirt werden.

Neben dem immer beträchtlicher werdenden Ergriffensein der Lungensubstanz, welches das Ohr Schritt vor Schritt verfolgen kann, ohne jedoch ein anderes Zeichen dafür zu finden, als das völlige Verschwinden des respiratorischen Geräusches, namentlich ohne die Begleitung eines Bronchialathmens — *bruit de souffle* —, das die Hepatisation charakterisirt, neben dem, während die Krankheit den oben bezeichneten übeln Verlauf inne hält, nehmen auch die allgemeinen Symptome eine entsprechende In-

tensität an. Der Stupor nimmt zu, der Appetit ist null, wie der Durst, dem Athmen gesellt sich eine immer beträchtlicher werdende Angst zu, das Auge wird stier, die Pupillen erweitern sich, die Nasenlöcher sind aufgerissen, und es ergiesst sich aus ihnen ein röthlich gelber Ausfluss. Die Nasenschleimhaut wird livide, wie auch die Conjunctiva. — In einigen Fällen sahe ich die Nasenschleimhaut entschieden kupferroth gefärbt und an dem unteren Rande mit vielen kleinen Petechien-Agglomeraten besetzt. Später trat diese Abnormität zurück, die Petechien verschwanden, die Schleimhaut wurde hellroth und feucht, bis sie gegen das tödtliche Ende der Krankheit wieder die in der Beschreibung erwähnte livide Färbung annahm. Der Ausfluss, welcher ebenfalls cessirt hatte, fand sich auch in dem letzten Zeitraume wieder ein und hatte die genannte Beschaffenheit. Er ist durch den bestehenden sehr übelen Geruch und das mehr missfarbige Aussehen von dem ähnlich gefärbten Ausflusse bei Hepatisation bestimmt zu unterscheiden. Man merkt es ihm deutlich an, dass er nicht bloss aus ausgetriebenem Serum besteht, sondern dass er das Product eines Zersetzungsprocesses ist, welcher Blut und Schleimhaut ergriffen hat. — Der Puls ist klein, fadenförmig, kaum zu fühlen und wird bald völlig elend. Die Herzschläge werden schnell und schwach, dass es unmöglich ist, sie bestimmt zu unterscheiden. Die Flankenbewegungen werden äusserst beschleunigt. Der Bauch ist bis auf die äusserste Grenze zusammengefallen. Die geringste Bewegung wirft das Thier um. In diesem Zeitraume ist der Gesichtsausdruck des Thieres wahrhaft jammervoll, er gleicht schon dem in der Agonie. Die Ohren, der Nasenrücken, die Nasenspitze, die Fussenden, Alles wird eisig kalt. Das Thier fällt endlich gänzlich entkräftet nieder, die Augen treten vor, die Schleimhäute werden blau, die Zunge hängt heraus, der Körper bedeckt sich an

einigen Stellen mit kaltem Schweisse, das Thier kämpft einige Zeit einen unnützen Kampf und verscheidet. Dieses Ende kommt gewöhnlich den fünften bis siebenten Tag.

Wenn sich die Scene durch einen pleuritischen Erguss schliessen soll, so bemerkt man bald die dafür sprechenden Erscheinungen. So den besonderen Gesichtsausdruck, den Glanz und ein gewisses Vorstehen des Augapfels, die krampfartige Zusammenziehung der erweiternden Muskeln an den Nasenflügeln, die Mattheit und das Aufhören des Athmungsgeräusches an den genau entsprechenden Stellen beider Brustwandungen, das kluckernde Geräusch, das Gefühl, als wenn eine Flüssigkeit durch die Bewegungen des Brustkastens hin und her bewegt wird, aber vor allen Dingen die schnellende, pumpende Exspiration. Der Tod erfolgt in diesem Falle stets durch Asphyxie. Noch ist zu bemerken, dass in Betracht des schnelleren Verlaufs des Ergusses unter dem Einflusse der Diathese, das Ende im Allgemeinen schneller eintritt und der Tod um einen oder zwei Tage früher kommt.

Endlich kommt es bei manchen Individuen vor, dass sich neben den Lungenverletzungen, deren Ausbreitung nicht das untere Dritttheil einer Lunge überschreitet, plötzlich eine entschiedene Atonie, ein so tiefer Stupor sich ausspricht, dass dem Thiere das Stehen gänzlich unmöglich wird. Der Puls wird plötzlich schwächer, die Gliedmaassen beugen sich unter dem Gewichte des Körpers und der Patient lässt sich fallen. Die dadurch entstehende Beängstigung macht das Maass der Leiden voll, welche sich durch lebhaftes Stöhnen, durch Umherschlagen mit dem Kopfe und den Beinen bekunden, wobei das Thier jeden Augenblick auf die Brust zurücksieht, um den Sitz seiner Schmerzen anzuzeigen. Während einer solchen Scene schwinden die Kräfte mehr und mehr und das Leben erlischt in einer letzten Convulsion.

Wenn nicht eine unpassende Behandlung Statt hatte, tritt ein solches Ende sehr selten ein, dahingegen ist leider, in dem gegenwärtigen Zustande der Praxis, der Uebergang in einen pleuritischen Erguss gar nicht selten.

Geht dagegen die örtliche Affection in Zertheilung über, was jedoch nie mit Bestimmtheit vorher zu sagen ist, so bekundet sich dies zuerst durch eine bemerkliche Verminderung der Zahl der Athemzüge und eine entsprechende Zunahme in deren Tiefe. In diesem Zeitraume kehrt der Appetit wieder oder verstärkt sich, wenn er noch fortbestand. Der Habitus zeigt etwas, ich weiss nicht was günstiges, was das geübte Auge des Praktikers leicht bemerkt. Die sogenannten typhösen Symptome, wie der Zustand des Pulses und der Conjunctiva haben noch keine wesentliche Veränderung erlitten, aber die Auscultation folgt mit Leichtigkeit den Fortschritten der Zertheilung in den Lungen. Man constatirt täglich durch dieses Mittel, dass die verstopften Lungentheile immer mehr permeabel werden, ohne dass an einer Stelle crepitirendes Rasseln entstände, wie man dieses in der Zertheilung einer Entzündung auf den Grenzen der Hepatisation bemerkt. Auch wird nun der Rhythmus der Athemzüge normal, der Husten verschwindet, gutartige Eiterung entsteht an den Haarseilen, die etwa gelegt waren, in Summa, die Symptome des örtlichen Lungenleidens sind endlich verschwunden. Nur die der Diathese bleiben noch, d. h. der schwache Puls, die gelbliche Blässe der sichtbaren Schleimhäute und die specifische Infiltration der Conjunctiva; auch die allgemeine Atonie und die Erschlaffung der Sphincteren, gegen welche übrigens die Bemühungen des Arztes gerichtet werden müssen.

Am Schlusse der Beschreibung ist von einigen gemischten Fällen die Rede gewesen, in welchen gleichzeitig oder in schneller Aufeinanderfolge die Symptome eines

Brust- und Hinterleibsleidens hervortreten. Es ist bemerkt, dass in den Fällen, wo die letztern vorherrschen, die erstere als eine unbedeutende Complication betrachtet werden können, in Rücksicht auf die unvergleichlich stärkere Bösartigkeit der letzten Form, aber es ist hinzugefügt, dass in dem entgegengesetzten Falle ein anderes Statt hat, und dass wir uns damit beschäftigen würden, nachdem die Symptome der nach dem Sitze in der Brust benannten Form in ihrem gewöhnlichen Entwickelungsgange aufgezählt seien. Der passende Ort für die versprochene Erörterung ist gekommen.

Es kommt zuweilen, wenn auch glücklicherweise nicht oft, vor, dass in dem Augenblicke, wo die Symptome des örtlichen Brustleidens kaum vollständig verschwunden sind, in dem Augenblicke, wo der Appetit sich einzufinden und die Reconvalescenz zu beginnen scheint, dass dann das Thier plötzlich von grosser Traurigkeit befallen wird, zurücksteht, den Kopf senkt und alle Fresslust verliert. Die Conjunctiva nimmt eine intensiver röthlich gelbe Farbe an und ihre Venen treten in ihrer starken Anfüllung an der Oberfläche stark hervor. Der Puls wird voller, obgleich noch sehr weich. Im Maule wird mehr Hitze bemerklich. Die stethoscopischen Zeichen an der Brust haben keine Veränderung erlitten, aber ein etwas fester Druck gegen den Bauch bekundet daselbst Empfindlichkeit. Die Flanken schürzen sich auf und ihre Bewegungen werden zitternd. Verstopfung tritt ein. Kurz, man hat es mit der gutartigen oder mit der mehr oder weniger bösartigen gastrischen Form zu thun, deren Symptome nicht wiederholt zu werden brauchen. Es muss jedoch hinzugefügt werden, dass, wenn diese Complication eintritt, diese Symptome eine beträchtlichere Gewichtigkeit haben, wenn selbst alle übrigen Verhältnisse dieselben sind, einzig deswegen, weil sie sich schon vorher bestandenen Verletzungen zugesellen und

sich in einem bereits durch Krankheit geschwächten Organismus etabliren. Auch bemerkt man, dass diese Complication fast immer tödtlich wird.

In hiesiger Gegend ist diese Complication gewöhnlich in sofern anders gewesen, dass das Brustleiden zu dem Hinterleibsleiden, nachdem dieses mehrere Tage bestanden hatte, hinzutrat. Wie schon bemerkt worden ist, ist hier die gastrische Form die häufigere und aus denselben Gründen auch die für gewöhnlich zuerst eintretende. Auch habe ich die Bemerkung gemacht, dass wenn beide Formen neben einander bestanden, sich ein Schwanken einstellte, indem die eine Form sich hob, wenn die andere fiel, was zu der Annahme eines Hin- und Herwanderns der venösen Congestion führte. Durchfall erleichterte das Athmen, Verstopfung erschwerte es, selbst in der Zeit, wo die Krankheit schon länger bestand und von Anhäufungen von Futtermassen keine Rede mehr sein konnte. Wenn zu dem bestehenden Abdominaltyphus noch eine gleichartige Brustaffection hinzutritt, so verläuft die Krankheit in der Regel sehr stürmisch, indem beide Hauptfactoren der thierischen Oeconomie in ihrer Thätigkeit behindert sind. Es ist daher nicht, wie Mr. Sanson behauptet, diese Complication immer als unwichtig zu betrachten. Ueberhaupt bin ich zu der Ansicht gelangt, dass ein längeres Bestehen der einzelnen Formen in ihrer Reinheit zu den seltenen Fällen gehört. Gewöhnlich hat man es mit den gemischten Fällen zu thun, was auch leicht erklärlich ist, wenn man die Natur der Krankheit berücksichtigt, die weder durch locale materielle Organsveränderungen bedingt wird noch die Neigung hat, sich in localen Ablagerungsprocessen zu erschöpfen.

Endlich soll die Aufmerksamkeit des Lesers noch auf einen andern Umstand hingelenkt werden. Wir haben bis jetzt nur die deutlich hervortretenden Formen der typhö-

den Diathese betrachtet, deren Symptome so charakteristisch sind, dass eine Verkennung nicht leicht möglich ist. Aber es kommen unter Umständen, deren später noch Erwähnung geschehen soll, Fälle vor, die in ihrer Beschaffenheit zu den zweifelhaften gehören und die den erfahrensten Praktiker irre führen können. Es sind in der That mitunter die Merkmale der Diathese so schwach und so versteckt durch die allgemeinen und besondern Symptome rein entzündlicher Brustaffectionen, dass man die Diathese studirt haben muss, wenn man nicht irre geführt werden will. Es hat zwar ein Irrthum in diesem Falle keine besondere Tragweite, allein nicht selten sind die Folgen davon recht empfindlich. Unter der Zahl dieser Inconvenienzen sind eine lange Reconvalescenz, eine mehr oder minder beträchtliche Schwächung der Constitution die beträchtlichsten, und es soll beiläufig bemerkt werden, dass in dieser Thatsache der Grund der Meinungsverschiedenheiten zu suchen ist, welche noch unter uns bezüglich des passendsten Heilverfahrens herrschen. Viele sind durch Empirie auf den rechten Weg geführt, welchen Andere noch vermeiden, weil sie sich in dem Kreise ihrer Beobachtungen noch nicht von dessen Vorzügen überzeugt haben. Sobald man jedoch in dieser Discussion die typhoide Diathese in Betracht zieht, so klein sie auch sei, fällt ein heilbringendes Licht hinein. Und dieses beweisst auch, dass der Thierarzt nur durch viele Mühe und Aufmerksamkeit zu einer Fertigkeit in der Diagnostik gelangt und dass, um zu diesem wünschenswerthen Resultate zu gelangen, kein Explorations-Mittel unbenutzt bleiben sollte, welche der Fortschritt unserer Studien uns bietet, und dass insbesondere die Auscultation nie hintenangesetzt werden sollte, wie nutzlos für die thierärztliche Therapeutik man dieselbe auch hat wollen gehalten haben.

Bezüglich des verlarvten Auftretens des Typhus will ich Beispiels halber einen Fall anführen. Ich sahe unter den Pferden eines Besitzers einen eclatanten Typhusfall, der erst rein gastrisch, dann mit hinzutretendem Brustleiden complicirt ward. Die Section bestätigte die Diagnose. Darauf folgten einige weniger heftige Fälle, die Aehnlichkeit mit der gastrischen Form der Influenza, aber wahrhaft typhöses Gepräge hatten und den Uebergang zu wirklichen Influenz-Fällen bildeten. Den Beschluss machten wieder einige Fälle der gutartigen Form des gastrischen typhösen Fiebers und zuletzt ein Fall der bösartigen gastrischen Form mit Brustleiden complicirt und entschieden typhös, wie der Verlauf und die Section bewiesen. Interessant war der Umstand, dass in dem Seuchengange der typhöse Karakter der Einzelfälle sich nach und nach verlor, selbst die Fälle, in denen man schon das Vorhandensein von plastischen Exsudaten constatiren konnte, waren noch nicht frei von jeder Beimischung der typhoiden Diathesen. Im weitern Verlaufe der Seuche verlor sich dieses Gepräge ganz bis auf die letzten Fälle. —

Sectionsbefund: Um unnütze und lästige Wiederholungen zu vermeiden, soll hier gleich vorweg bemerkt werden, dass die allen Formen gemeinen *data* nicht wieder aufgezeichnet werden sollen. Es wird auf das vorstehende Kapitel verwiesen. Eine grosse Zahl von Sectionen in dem Zeitraume von acht Jahren haben den Autor in den Stand gesetzt, ziemlich vollständige und genaue Beobachtungen über diesen Gegenstand zu sammeln.

Der Muskelapparat bietet dieselben Erscheinungen, welche oben angeführt sind. Die Veränderungen im Darmkanale sind gewöhnlich von geringer Bedeutung, nur in den Fällen der angeführten Complication können sie in verschiedener Ausdehnung und in bekannter Beschaffenheit vorgefunden werden. Die schon erwähnten Veränderungen

an der Leber, den Urinwerkzeugen und den Venen wird man unfehlbar finden. Namentlich sind hier die Veränderungen an der Leber beachtenswerth, denn sie sind nie bei einer der zahlreichen Sectionen vermisst und sollen später noch in Erwägung gezogen werden. Die vorzüglichsten Alterationen finden sich in dieser Form natürlich in den Lungen, was man auch denselben sofort ansieht, wenn sie aus dem Thorax hervorgezogen werden. Die allgemeine Färbung ist etwas dunkler, auf der Oberfläche bemerkt man schwarzrothe Flecke, die verschieden ausgebreitet und an der Lunge am deutlichsten sind, welche beim Liegen des Thieres vor oder nach dem Tode nicht unten lag. Sie fühlen sich nicht so elastisch weich an wie gesunde Lungen, sondern wie ein mittelmässig harter Körper, der dem Drucke ohne Schwierigkeit weicht. Diese Eigenschaft dehnt sich über dieselben verschieden aus und dem entsprechend ist auch die Gewichtszunahme. Die Pleura, viscerales und parietales Blatt, nimmt an jenen Eigenschaften nicht Theil, sondern ist wie gewöhnlich glatt und ohne eigenthümliche Färbung.

Wenn man einige Einschnitte in die Substanz perpendiculär gegen den obern Rand macht, so bemerkt man, dass der Theil, welcher sich äusserlich hart anfühlte, stark mit Blut angefüllt und dass es nicht möglich ist, darin noch Züge von Zellgewebe oder Zellen zu unterscheiden. Man merkt dabei aber keine Spur von Hepatisation, die widerstehende Härte, die characteristischen Granula, mit einem Worte, die sichtbare Organisation des Plasma fehlt. Es ist hingegen eine einfache Infiltration, an einigen Stellen von gelblich grauer, an andern von schwärzlicher Farbe. Aus der Schnittfläche kann man eine Flüssigkeit herausdrücken, die sehr trübe ist und selbst Organtheilchen zu enthalten scheint. Mit der Fingerspitze kann man leicht in die Schnittfläche eindringen und die infiltrirte Substanz

verweisen. Im ganzen kann man sich bald überzeugen, dass nur eine gewisse Art von Blutstase mit diesen massenhaften, rein physikalischen Folgen vorhanden ist und nichts, was für einen Entzündungsübergang genommen werden dürfte. Die Venenzweige sind durch Blutgerinsel verstopft, die mehr oder weniger gelblich grau und dunkelroth gefleckt sind. Die Bronchien sind grösstentheils mit schleimigen, röthlichen sputis angefüllt und zwar in den Fällen, wo die Krankheit mit Husten anfing oder dieser hinzutrat. Wäscht man diese sputa ab, so bemerkt man, dass die Schleimhaut der Sitz einer mehr oder weniger intensiven Hyperämie ist, die sich mitunter bis in die Trachea erstreckt. Einige emphysematische Stellen zeigen sich nicht selten an den vordern Lappen oder an den hintern Lungenrändern. Am häufigsten erstrecken sich die eben beschriebenen krankhaften Veränderungen vom untern Rande bis zu zwei Drütt- oder selbst drei Viertheilen der Höhe einer Lunge. Mitunter sind sie unregelmässig vertheilt und steigen vorn höher als hinten hinauf oder umgekehrt. In andern Fällen sind beide Lungen gleichzeitig ergriffen, wie dann aber jede weniger ausgebreitete Veränderungen zeigt und selten participiren beide in gleichem Grade an denselben. Nimmt die Veränderung die Hälfte einer Lunge ein, so beschränkt sie sich auf ein Drittel oder Viertheil der andern. Dies erklärt sich leicht, denn unter dem Allgemeinzustande hört das Leben bei so ausgebreiteten Veränderungen der Lungen auf.

Wie schon erwähnt wurde, kommt es sogar vor, dass man nur den dritten oder vierten Theil einer Lunge ergriffen findet. Die Veränderung ist in diesem Falle ebenso geartet wie in dem vorstehenden, nur in der Ausdehnung davon verschieden. Welche auch die Natur solcher Veränderungen sein möge, so ist es doch nach dem, was man über die Function der Lungen weiss, evident, dass diese

Veränderung allein den Tod nicht bedingen konnte. Dadurch, dass ein so kleiner Lungentheil functionsunfähig ist, kann die Blutbildung nicht so weit behindert sein, dass das Fortbestehen des Lebens unmöglich wäre. Es muss daher noch eine andere Todesursache bestehen. Doch hiervon später.

Wenn während des Lebens Zeichen eines pleuritischen Ergusses auftraten, so findet sich dieser auch bei der Section. Das seröse Exsudat ist weniger klar und mehr gefärbt als nach der Pleuritis; keine eiweissstoffigen Flocken, kein amorpher Grundstoff zu Pseudomembranen schwimmt in der Flüssigkeit. Die Quantität des Exsudates ist verschieden, aber immer füllt es den Pleurasack mehr als zur Hälfte aus. Die Umgebungen der Spitze des Paricardium sind stark infiltrirt. Die Oberfläche beider Pleurablätter ist glatt und ohne die geringste Spur von Pseudomembranen. Man bemerkt an ihr nur hyperämische Heerde von verschiedener Ausbreitung, an einigen Stellen gruppirt, an andern zerstreuet. Ihr Sitz ist in dem Gefässnetze unter der Pleura. Die Veränderungen in der Lungensubstanz sind übrigens denen ganz gleichgeartet, welche wir in dem Falle ohne pleuritisches Exsudat gesehen haben. Ihre Intensität ist verschieden, nur gesellt sich ihnen an beiden Seiten die durch das pleuritische Exsudat bedingte Abnormität bei.

Die an dem Gefässapparate zu bemerkenden Alterationen sind constant und dieselben, welche bereits oben beschrieben worden sind. Es soll nur noch hinzugesetzt werden, dass bei bestehendem pleuritischen Exsudate auch die Quantität des wässrigen Exsudates im Pericardium grösser und dass dasselbe hier von dunkler Farbe ist. Auch bestehen zuweilen zerstreuete hyperämische Stellen unter dem Pericardium. Ferner ist noch zu bemerken, dass in den Herzhöhlen wie in den grossen Gefässstämmen,

im Zusammentreffen mit den wenig ausgebreiteten Veränderungen in den Lungen, eine beträchtliche Verminderung der Quantität des Blutes und der Intensität der Färbung sich positiv herausstellt. Die Nerven ergeben denselben Sectionsbefund wie in den andern Formen.

Hiermit wäre der beschreibende Theil der Arbeit beendet. Dieser Theil ist jedenfalls der wichtigste, denn er ist die Basis für die noch zu entwickelnden Ansichten über die Natur der Krankheit. Er ist möglichst abgekürzt, wenn er aber dennoch so deutlich ist, dass die Krankheit nicht verkannt werden kann, so ist der Zweck erreicht.

Fortsetzung folgt.

II.

Die Flechte des Rindes.

Von Gerlach.

(Hierzu die Abbildungen auf Taf. IV.)

§. 1. Die chronischen Hautkrankheiten der Hausthiere liegen noch sehr im Argen; man hat sie wohl seit einiger Zeit nach dem Willan'schen Systeme, wie in der Menschenheilkunde geordnet, hierdurch ist aber reel wenig gewonnen, es ist eigentlich die Sache vielfach noch confuser geworden. Schon bei dem Menschen, dessen Haut die verschiedenen Krankheitsprocesse von Anfang bis zu Ende klarer zeigt und ihre Formen bestimmt erkennen lässt, schon hier hat das System nach der Gestaltung der äussern Form nicht genügt, weil nicht nur der

Krankheitsprocess seiner eigentlichen Natur nach, sondern auch die Beschaffenheit der Haut und andere individuelle Verhältnisse, ja sogar zufällige äussere Einflüsse hiebei massgebend sind.

Bei den Thieren ist es noch viel unsicherer, die Hautkrankheiten lediglich nach ihrer äussern Form zu klassificiren; die meist dunkel pigmentirte und immer mehr und weniger dicht behaarte Haut deckt den Anfang der Hautkrankheit vollkommen, die feineren Grundformen bei der Entwickelung entgehen uns also ganz, und damit fehlt schon ein wesentlicher diagnostischer Theil des Willanschen Systems; im weiteren Verlaufe sind die Gestaltungen auch nicht immer so entschieden ausgesprochen, nur die späteren, auffälligeren Veränderungen durch die weiteren Krankheitsproducte sind auf der dunklen, behaarten Haut für uns wahrnehmbar. Neben den constitutionellen und sonstigen individuellen Verschiedenheiten in der Reactionsweise der Haut haben wir nun auch noch Verschiedenheiten durch die verschiedenen Gattungen. Es ist deshalb bei den Hautkrankheiten der Thiere dringendes Bedürfniss, neben der Gestaltung der pathologischen Producte auch die Krankheitsprocesse und deren Ursachen zu ermitteln; durch die gewöhnlichen klinischen Beobachtungen ist dies nicht zu erreichen, diese bringen uns nicht weiter, so viel Abhandlungen und dicke Bücher auch auf Grund derselben noch geschrieben werden mögen, nur auf dem mühsameren Wege einer tieferen, gründlicheren Erforschung ist dies möglich. Von dieser Ansicht ausgehend, habe ich mich namentlich den ansteckenden chronischen Hautkrankheiten der Hausthiere zugewendet. Die Räude war zunächst der Hauptgegenstand meiner Untersuchungen, deren Resultate ich in einer besonderen Arbeit unter dem Titel: „Entomologische und klinische Abhandlung der Krätze und Räude" jetzt der Oeffentlichkeit übergebe.

Aus dieser Abhandlung ergiebt sich, dass die Thiere verschiedene Räudemilben haben und jede Milbenspecies bestimmte Räudeformen erzeugt, dass dieselben Milben nach der Reactionsweise der Haut verschiedene Ausschlagsformen bedingen, so dass manche der bisher mit grosser Sorgfalt getrennten und unter besonderen Namen nach ihrer äusseren Form beschriebenen Ausschläge in Räude aufgehen, und dass namentlich einige der bisherigen herpetischen Ausschläge nichts als das erste Stadium einer gewissen Räudeform sind. Die Ausschlagsformen durch diese thierischen Parasiten habe ich so dem Gewirre der chronischen Hautkrankheiten entzogen, und damit glaube ich einen nicht unerheblichen Anfang zur Sichtung dieser Krankheit gemacht zu haben.

Vorliegende Arbeit ist eine Fortsetzung dieser Sichtung in Betreff der Flechten, die bei den chronischen Hautausschlägen der Thiere eine grosse Rolle spielen und neben den wirklichen Flechten auch alle die chronischen Hautausschläge mit umfassen, die man nicht näher kennt und anderweitig nicht passend unterbringen konnte. Der Grundcharacter der Flechten — das lokale Auftreten, in runder Form und die kriechende peripherische, im Ganzen aber beschränkte Verbreitung — musste dabei nothwendig erweitert werden, es wurden die Flechten in trockene und nässende eingetheilt, und unter diesen beiden Hauptabtheilungen die verschiedenen Formen unterschieden, wie namentlich: Fettflechte — *Herpes unguinosus* —, Hitzflechte — *H. calens* —, fressende Flechte — *H. exedens* —, Glatzflechte — *H. denalvans* —, Räudeflechte — *H. scabiosus* —, Kleienflechte — *H. furfuraceus* —, Schuppenflechte — *H. squamosus*. — So wurde durch die herpetischen Krankheiten eine Krankheitsgruppe gewonnen, für welche die meisten der chronischen Hautausschläge passten und welche dem Practiker

aus der Verlegenheit helfen, der mehr auf den Namen als auf den Process der Krankheiten giebt und daher ohne Krankheitsnamen nicht behandeln kann. Die wirklichen Flechten sind hiebei, wie auch in der Menschenheilkunde, noch nach der äusseren, lediglich von der Haut bedingten Beschaffenheit, sehr zersplittert worden; so hält man namentlich *Herpes tonsorans*, *Porrigo asbestinea*, *H. crustaceus*, *H. circinatus*, *Lichen circumscriptus*, *L. squamosus* etc. noch für wesentlich verschiedene Flechten, die es aber, wie sich weiter ergeben wird, in der That nicht sind. Herr Dr. von Baerensprung hat auch schon bei den Flechten der Menschen gefunden, dass alle diese verschiedenen Formen wesentlich dieselbe Flechte sind.

Ganz allgemein sind die Flechten bis jetzt als der örtliche Ausbruch einer Dyscrasie betrachtet worden; man hat ihre Ursachen bald im Blute schwimmen bald in der Gesammtconstitution wurzeln lassen und sie selbst als erblich betrachtet; der scrophulöse Boden spielte namentlich bei den Flechtenausschlägen eine grosse Rolle; bezüglich der Flechten beim Menschen ist diese Ansicht bereits sehr gelockert worden. Nachdem Herr Geh. Ob. Med.-Rath Schönlein die ersten Parasitenpilze im Kopfgrinde, *Porrigo lupinosa*, (*Favus s. Tinea*) — entdeckt hatte, fand ein schwedischer Arzt, Malmsten, auch bei *H. tonsorans* Pilze, die später mehrfach gefunden worden sind, und namentlich hat Hr. Dr. v. Baerensprung — Annalen des Charité-Krankenhauses, Heft II, 1855 — über die Pilze und die Natur der Flechten die ausführlichsten Beobachtungen angestellt, so dass die parasitischen Pilze in den Flechten beim Menschen bereits als festgestellt zu betrachten sind; streitig aber ist es noch, ob die Pilze constant und wesentlich, namentlich ob sie Ursache der Flechten sind und diese sich zu den Epiphyten wie der Räudeausschlag zu den Milben verhalten. Hr. v. Baeren-

sprung spricht sich in seiner Abhandlung hierüber folgendermassen aus: „*Herpes* erweist sich also in allen seinen Formen als eine selbstständige und örtliche Krankheit der Haut, von inneren Störungen des Körpers durchaus unabhängig. Er ist die Folge einer parasitischen Pilzbildung und wie alle parasitischen Hautkrankheiten kontagiös."

In der ambulatorischen Klinik habe ich vor einigen Jahren Gelegenheit gehabt, die Flechten bei den Rindern mehrfach zu beobachten, sie als rein örtliche Krankheiten kennen zu lernen und die Ansteckungsfähigkeit derselben experimentell festzustellen, nach den Pilzen hatte ich jedoch mit einem mangelhaften Mikroskope immer vergeblich gesucht. Nachdem die Epiphyten in der Menschenheilkunde angefangen hatten bei chronischen, ansteckenden Hautkrankheiten eine wichtigere Rolle zu spielen, kamen mir einige Jahre hindurch keine Flechten zu Gesicht; erst im Herbste v. J. fand ich Gelegenheit zur Wiederaufnahme meiner Untersuchungen, deren Ergebnisse in nachstehender Abhandlung niedergelegt sind.

§. 2. Die Flechten kommen bei dem Rinde im Allgemeinen nicht gerade häufig vor; sie haben, wie alle Parasitenkrankheiten ihre Stationen; in meinem früheren Wirkungskreise sah ich z. B. niemals Flechten bei dem Rinde; jetzt finde ich sie meist nur bei dem aus Oldenburg und Holland uns zugeführten Rindvieh, besonders bei dem aus dem Oldenburgischen kommenden Jungvieh; in der Normandie sind die Flechten bei dem Rinde oft beobachtet worden. Der Weidegang begünstigt das Stationairwerden der Flechten, weil die Rinder dabei der Hautpflege entzogen und die Berührungen unter einander mannigfaltiger sind; ob ausserdem die Marschgegenden noch einen besonders günstigen Einfluss auf die Flechten der Rinder haben, muss ich dahingestellt lassen.

Die Flechten treten bei den Rindern als kleine, runde, mit Schuppen oder Borken bedeckte Flecke auf, welche scharf begrenzt sind, mehr oder weniger über die Hautfläche hervorragen, theils kahl und grau-weiss, schuppig, theils mit gesträubten Haaren besetzt sind, sich peripherisch langsam erweitern, die Grösse eines Thalerstückes, auch wohl eines Handtellers erlangen, zuweilen zusammenfliessen, und Jucken verursachen, welches in der Zeit des Aufblühens und Abheilens am stärksten hervortritt, aber doch immer geringer ist, wie bei der Räude. Selten kommen solche Flecke über den ganzen Körper zerstreut vor, fast immer erscheinen sie nur in einzelnen Körpergegenden, und entweder vereinzelt oder in verschiedener Anzahl gruppenweise; an den trockenen Theilen der Beine sahe ich sie noch nie, am Kopfe und Halse dagegen am häufigsten. Spinola's Vermuthung, dass das Licht auf das Hervorsprossen der Flechten Einfluss habe, fand ich niemals bestätigt; in den von ihm beobachteten Fällen, in welchen sich an der Körperstelle der Ausschlag zeigte, die der Lichtseite im Stalle zugewendet war, und in welchen bei Aenderung des Standes die Flechte auf der vom Lichte abgewandten Seite abheilte und auf der anderen, dem Lichte zugekehrten, Seite ausbrach, in diesen Fällen hat entweder der Zufall sein Spiel getrieben, der manchen Practiker oft hinter das Licht und falsche Beobachtungen in die Lehrbücher geführt hat, oder der Ausschlag ist keine Flechte gewesen.

Auf den Flechtenstellen bildet sich nach und nach ein Schuppengrind in der Dicke von 1 — 3‴; auf der schwarzen Haut wird diese Borke gewöhnlich am stärksten, sie erscheint auf derselben grau-weiss und faserig, dem Asbeste ähnlich — *Porrigo asbestina* — auf der weissen Haut, die bekanntlich immer viel zarter ist als die schwarze, ist sie dünner, etwas gelblich, weniger as-

bestartig, mehr schorfig — *Herpes crustaceus* —; über die Beschaffenheit dieser Borke auf roth behafteter Haut habe ich keine Beobachtungen anstellen können.

Die dunklen Haare brechen auf der asbestähnlichen Kruste ab, wodurch die grau-weissen, erhabenen, scharf abgegrenzten Flecke auffälliger hervortreten; die weissen Haare brechen sehr selten und dann auch nur theilweise ab, so dass die gelbliche, schorfige Borke auf der weissen Haut noch mit Haaren dünn bedeckt bleibt und nie wirklich geschoren erscheint. Die Borke sitzt Anfangs und während einiger Zeit hindurch sehr fest, nach ihrer gewaltsamen Entfernung erscheint das *Corium* aufgelockert und blutig; später sitzt die Borke etwas lockerer und zuletzt überhaupt nur noch an der Peripherie fest, unter der Borke findet man dann eine klebrige, eitrige Flüssigkeit in einer dünnen Schicht und in dem noch aufgelockerten, oft auch noch gerötheten *Corium* dicht stehende, kleine Grübchen, die nach dem Ausheben der Haarwurzeln mit ihrer verdickten Scheide zurückgeblieben sind. Auf dicker dunkler Haut kam es in einzelnen Fällen vor, dass die Flechtenborke an der Peripherie noch lange festgewurzelt blieb, während die Haare in der Mitte längst entwurzelt waren, und dass dann in der Mitte eine Exsudation noch fortdauerte, das Exsudat sich unter der Flechtenborke immer mehr anschichtete, hier austrocknete, schliesslich eine dicke Schorfkruste bildete, über der die ursprüngliche und eigentliche Flechtenborke (verklebte Oberhautgebilde mit den Haarwurzeln) nach und nach abbröckelte und so eine wahre Schorf- oder Krustenflechte *Herpes (Porrigo) crustaceus* — entstanden war.

In der Regel erfolgt jedoch Abheilung unter der Flechtenborke, welche dann allmälig abfällt und einen kahlen Fleck hinterlässt, auf welchem noch eine kurze Zeit Abschilferung fortdauert, und dann die Haare wieder

hervorsprossen. In seltenen Fällen, und immer nur bei einer dünneren Borkenbildung, erfolgt auf den mit Deckhaaren versehenen Hautstellen die Abschorfung in der Mitte allein, während an dem Rande die Borke noch fortsitzt. — *Herpes circinatus.* —

§. 3. Verlauf. In der Regel entstehen diese Flechten an sehr kleinen begrenzten, erbsengrossen Stellen und bilden durch die Borkenlage ein in den Haaren versteckt es Knötchen, von welchem aus die peripherische Verbreitung an den oben erwähnten runden Flecken langsam erfolgt, so dass in der Regel 10—14 Tage verstreichen, ehe das Knötchen eine circumscripte Flechte von der Grösse eines Zwergroschenstücks erreicht; die peripherische Zunahme findet bis zu einem bestimmten Umfange statt, auf dem sie beschränkt bleibt; zuweilen kommt es jedoch auch vor, dass die peripherische Zunahme eine Zeit lang sistirt und sich dann wieder ein rascheres Weiterkriechen, aber gewöhnlich nur an einer Stelle der Peripherie, bemerkbar macht.

Nicht selten tauchen in der Nähe einzelne neue Flechten in Form von kleinen Knötchen auf, und dann findet im weiteren Verlaufe gewöhnlich ein Zusammenfliessen statt, was am häufigsten da geschieht, wo die erkrankte Haut öfters in Falten zusammengeschoben wird, oder wo die Thiere sich am bequemsten reiben können, wie namentlich am Kopfe, besonders an den Augenlidern und an der Schwanzwurzel; in einigen Fällen sah ich Flechtenborken von der Schwanzwurzel bis über die Sitzbeine hinweggehen. Die einzelnen, durch Reiben in ihrem Verlaufe nicht gestörten Flechten haben stets eine bestimmte Dauer und zwar in der Regel von 6—12 Wochen, dann erfolgt Abheilung in der Weise, dass die Haarwurzeln mit ihrer Scheide in den Follikeln gelöst und aus diesen hervorgehoben werden, der Entzündungs- und Exsuda-

tionsprocess in dem Corium unter der Flechtenborke zum Abschluss kommt, die Borke immer lockerer wird, und endlich stückweise oder in zusammenhängender Schicht mit den entwurzelten Haaren resp. Haarstumpfen abfällt. Haben sich inzwischen nicht immer wieder neue Flechtenheerde gebildet, so erfolgt eine vollkommene spontane Heilung, meistentheils aber blüht die Flechte an einigen Stellen von neuem auf, während sie an anderen abheilt, so dass die Krankheitsdauer auf ein halbes bis selbst ein ganzes Jahr ausgedehnt werden kann, und man dann die Flechten in den verschiedensten Stadien vorfindet. Bei Kühen kommt ein neues Aufblühen während des Verlaufes der Flechten an einzelnen Stellen seltener und immer nur dann vor, wenn die Flechte durch mechanische Einflüsse in ihrem Verlaufe gestört wird, so dass bei ihnen mit dem Verlaufe der einzelnen circumscripten Flechten auch gewöhnlich die Krankheit überhaupt ihre Endschaft bei dem Individuo erreicht, und daher selten eine Behandlung nothwendig wird. Anders hingegen ist das Verhältniss bei Jungvieh, namentlich bei Kälbern; bei ihnen ist der Boden für die Flechten am fruchtbarsten, das wiederholt neue Aufkeimen einzelner Flechten am häufigsten und die spontane Heilung am seltensten oder doch erst nach einer längeren Dauer.

§. 4. Flechtenborke. Eine nähere Untersuchung der Borke ergiebt, dass die Grundlage derselben aus hervorgewucherten und verdickten Haarscheiden besteht, welche die Haare am Grunde bis zu 1—2‴ lang wie eine weissgraue Kruste umgeben, gedrängt neben einander stehen, gegenseitig durch dazwischen befindliche Schuppenlagen verbunden sind und so der ganzen Borke ein faseriges Gefüge geben, das an Asbest erinnert, und weshalb man denn auch diesen Ausschlag wohl *Porrigo asbestina* genannt hat; auf sehr zarter weisser Haut liegt zwischen

diesen hervorgewucherten Haarscheiden mehr oder weniger eingetrocknetes Exsudat, wodurch die Borke mehr schorfartig wird und etwas in's Gelbliche spielt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich in dieser Borke eine cryptogamische Vegetation, von der sich folgende Gebilde deutlich erkennen lassen.

1. Pilsfäden, die dunkele Conturen haben, oft (nicht alle) gabelförmig getheilt sind und theils durch einzelne Querstreifungen lang gegliedert erscheinen — Fig. 4a. —, theils durch dichtere Querstreifungen eine kürzere oder längere Reihe von noch innig zusammenhängenden, viereckig erscheinenden Sporen darstellen — Fig. 4b. —.

2. Kürzere oder längere, zum Theil auch gabelförmig getheilte Sporenketten, bei denen an den Querstreifungen zugleich auch schon seitliche Einschnürungen Statt gefunden haben, und so die einzelnen Abtheilungen schon als wirkliche, mehr abgerundete Sporen erscheinen, die noch mit einander locker zusammenhängen und rosenkranzähnliche Schnüre bilden, welche unter dem Deckglase leicht in verschiedene kleinere Ketten zerrissen werden. — Fig. 4c.

3. Die einzelnen Sporen, Zellen, die scharf conturirt, gewöhnlich ganz rund sind, zuweilen sich auch der viereckigen Gestalt etwas nähern und die in der Grösse von $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{180}$‴ schwanken, meist aber $\frac{1}{160}$‴ gross vorkommen. Ein Theil dieser Zellen zeigt im Innern noch einen Ring mehr oder weniger deutlich; ein anderer Theil hingegen lässt denselben nicht erkennen — Fig. 4d. —; alle die Zellen mit dem Ringe sind vollkommen rund und scheint es mir daher, als ob der Ring im Innern sich erst mit der vollkommenen Reife und Keimfähigkeit einfindet. Am deutlichsten tritt diese Bildung der Sporen hervor, wenn man nach Angabe des Hrn. Prof. Virchow die Zellen mit einer Jodlösung färbt und ein Tröpfchen Schwefelsäure hinzutreten lässt; es bildet sich dann ein

mehr lichtbraunes Centrum — das Protoplasma — eingefasst von einer dunklen Contur, um die ein zweiter dickerer Ring von matt-violetter Farbe liegt — die äussere dicke Membran.

Hr. Prof. Virchow hat eine ganz ähnliche Bildung von den grösseren Sporen eines im Nagel gefundenen Pilzes in seinem Archiv Bd. 9. S. 583. beschrieben.

Diese Flechtenpilze — *Trichophyton tonsurans*, *Champignon des cheveux dans l'Herpes tonsurans* — lagern in der Haarwurzelscheide und umgeben das Haar in einer dünneren oder dickeren Schicht; bei ausgebildeter, dicker Flechtenborke findet sich die Sporenschicht um jeden Haarschaft, und in etwa der halben Dicke des Haares, bei weniger ausgebildeter Borke sind einzelne oder mehrere Haare entweder noch ganz frei oder doch nur erst spärlich von den Pilzen umgeben. Zuerst finden sich die Pilze am Austritte des Haares aus seiner Scheide ein, sie wachsen an dem Haarschafte entlang, in den Follikel hinein und dringen nicht selten bis zur Haarwurzel, oft jedoch werden die Haare sammt ihrer Scheide durch die im Haarfollikel erzeugte Entzündung und Exsudation entwurzelt und hervorgeschoben, ehe die Pilze zur Haarwurzel gelangt sind; je tiefer die Pilze gedrungen sind, desto dicker ist die Sporenschicht um den Haarschaft, und je mehr ist auch die Haarscheide verdickt, die in einem blätterig-faserigen Gefüge Pilze und Haar wie eine Kruste umgiebt — Fig. 1 und 2. —

Späterhin wachsen die in grösseren Massen zwischen Haarschaft und Scheide angehäuften Pilze auch in das Haar selbst hinein und zwar sehr wahrscheinlich nur von der Wurzel aus; ich sahe wenigstens nur dann die Pilze im Haare, wenn dieselben bis zur Wurzel hin zu verfolgen waren. In den hellen Haaren findet man sie viel seltener und nie so massenhaft, als in den dunkeln, hierin

liegt es auch, weshalb diese Haare selten oder gar nicht zerbrechen. Längere Zeit habe ich das Vorkommen der Pilze im Haare bezweifelt, weil ich sehr oft dieselben im Haare zu sehen glaubte, und mich dann doch immer wieder überzeugen musste, dass sie nur auf dem Haare gelegen hatten. Am bestimmtesten kann man sich jedoch von dem Vorkommen der Pilze in dem Haare überzeugen, wenn man ein abgebrochenes Haarstückchen unter dem Deckglase zerquetscht, so dass sich die Fäserchen dünn ausbreiten, zwischen denen dann die Pilze deutlich hervortreten — Fig. 3. —

Mit der Zunahme der Pilze im Haare steht die Mürbheit und Zerbrechlichkeit desselben in gleichem Verhältnisse; die schwarzen, auf der Oberfläche der Flechtenborke abgebrochenen Haare findet man auch nicht selten in der Haarscheide ein oder mehrere Mal zerbrochen, zuweilen findet man nur ein Bruchstück eines schwarzen Haares in der Scheide, und an Stelle des fehlenden Haartheiles dicht an einander geschichtete Sporen — Fig. 3c —; in solchen Fällen hat sich das fehlende Haarstückchen beim Abnehmen der Borke oder beim Präpariren des mikroskopischen Objectes jedenfalls herausgezogen. Der Bruch des Haares ist stumpf oder etwas faserig.

In der verdickten Wand der Haarscheide und den Epidermischichten zwischen diesen Haarscheiden fand ich nur selten Pilze und dann immer sehr spärlich, und ich muss gestehen, dass es mir noch sehr zweifelhaft ist, ob nicht in diesen einzelnen Fällen durch das Präpariren des mikroskopischen Objectes die Pilze aus der Haarscheide dahin gelangt sind.

— Herr Dr. v. Bärensprung hat in der von mir erhaltenen Borke ebenfalls die Flechtenpilze gefunden und seiner Seits bereits eine nähere Mittheilung darüber in den Charité-Analen (8. Jahrg. 1857) gemacht.

§. 5. Ansteckung bei Rindern. Schon früher hatte ich wahrgenommen, dass die benachbarten Rinder in manchen Fällen denselben Flechtenausschlag bekamen, in andern Fällen aber wieder frei blieben; ich machte deshalb Ansteckungsversuche und fand, dass die Flechte übertragbar war. Diese Ansteckungsversuche habe ich später in ausgedehnterem Umfange wiederholt, um zugleich die Uebertragungsfähigkeit auf andere Thiere und auf den Menschen, das Verhältniss der Pilze zu dem Flechtenausschlage und die Formverschiedenheiten auf verschieden beschaffener Haut festzustellen.

Die Flechtenborke wurde zwischen den Fingern zerrieben, zwischen die Haare auf die Haut mehrerer Rinder von verschiedenem Alter gestreut und etwas eingerieben. Bei dem Jungvieh im ersten und zweiten Lebensjahre, ganz besonders aber bei den Kälbern, blühete hienach die Flechte mit wenigen Ausnahmen und innerhalb 14 Tage auf, während bei den älteren Rindern auf diese Weise nur in einzelnen Fällen eine Ansteckung und das Aufkeimen immer etwas später erfolgte. Auf der angefeuchteten Haut erfolgte die Ansteckung sicherer; nach dem Abschaben der oberen Hautschuppen, noch mehr nach feinem Scarificiren, so dass die Hautfläche etwas blutrünstig wurde, erfolgte regelmässig, bei alt und jung, eine Ansteckung, und zwar keimte hienach die Flechte viel schneller auf, so dass sich binnen 14 Tagen zuweilen schon eine Flechte von Thalergrösse und mit 1 Linie dicker Borke gebildet hatte. Wird eine Flechte in linealer Form angelegt, indem man die zerriebene Borke in eine mit einem Bistouri gezogene Furche streut, so sieht man in der Weiterverbreitung immer wieder die Neigung zur Abrundung, und bei nicht zu langen Furchen bildet sich nach und nach doch eine runde Flechte aus.

Zur weiteren Beobachtung der Flechten an den nicht mit Deckhaaren versehenen Stellen und der Veränderungen der Haut wurden Impfungen in obiger Weise bei weissen Rindern neben den Schaamlippen vorgenommen. Bei einer Kuh bildete sich in der 2ten Woche ein blassrother Fleck und in der 3ten Woche eine vollständige kreisrunde Flechte von der Grösse eines Achtgroschenstückes aus; die Haut zeigte an dieser Stelle etwas Auflockerung, Röthe, gelbgraue Abschilferung und mehrere kleine, in der Mitte ein Härchen tragende Knötchen, namentlich an der Peripherie *(Lichen circumscriptus)*. Schon in der 4ten Woche begann die Abheilung, und zwar zunächst in der Mitte, wodurch ein Flechtenring entstand, der an einer Stelle durchbrochen wurde und endlich in der 6ten Woche ganz verschwand; Pilze konnte ich in der dünnen Abschilferung nicht finden.

Bei einem Kalbe bildete sich schon in der 2ten Woche eine Flechte aus; die Röthe war stärker, es bildeten sich deutliche Papeln und selbst einzelne kleine Pusteln, die Abschuppung war stärker, es bildete sich eine dicke Schuppenlage, die Abheilung erfolgte ebenfalls von der Mitte aus und daher unter Ringbildung — *Herpes circinatus*.

Eine dritte Reihe von Versuchen bei Rindern nahm ich an den abgeheilten kahlen Flechtenstellen vor.

Auf den frisch abgeheilten, ganz haarlosen Stellen haftete die Impfung niemals, selbst nicht, wenn die Fläche ein wenig blutrünstig gemacht worden war; auf den Stellen, wo die Haare schon wieder hervor gesprosst und einige Linien lang waren, keimte die Flechte auf, es kam jedoch hier nur zu reichlicher trockener Abschuppung, worauf in 3 Wochen spontane Heilung eintrat. An abgeheilten Stellen hingegen, die schon wieder mit Haaren vollständig gedeckt waren, keimten die Flechten wieder auf; ich habe jedoch in keinem Falle eine solche dicke

Flechtenborke entstehen, schon wie an anderen noch nicht krank gewesenen Hautstellen.

In einer vierten Versuchsreihe war der Hauptzweck festzustellen, ob die Ansteckung auch wirklich durch die Pilzsporen bedingt wird. Es wurde zunächst mit Blut geimpft, das aus einer scarificirten Stelle einer frischen aber schon deutlich ausgebildeten Flechte genommen worden war. Das Impfen selbst geschah in der Weise, dass das Blut auf eine gesunde und auf eine etwas blutrünstig geschabte, resp. gereizte Stelle gebracht wurde. Eine Flechte keimte hierauf nicht auf. Eine ausgebildete Flechtenborke wurde von der Haut abgelöst, und das blutige Serum unter derselben wie im vorstehenden Versuche zum Impfen verwendet. Es entstand hieraus ebenfalls keine Flechte. Dann wurde mit den feinen blättrigen Schuppen, die sich nach dem Abfallen der dicken Borke noch bilden, aber nach dem Ergebniss vielfach wiederholten mikroskopischen Untersuchungen keine Pilze enthalten, wie früher mit der Borke geimpft, aber ebenfalls immer ohne Erfolg.

In einer fünften Versuchsreihe endlich war die Feststellung der Dauer der Keimfähigkeit den Kernpunkt. Zu diesem Zwecke hatte ich Flechtenborke in Papierkapseln vom Herbste bis Frühjahr in meinem Arbeitszimmer aufbewahrt und inzwischen zu verschiedenen Zeiten Uebertragungsversuche vorgenommen. Die über ein Vierteljahr alte Borke haftete auf unvorbereiteter Haut gewöhnlich nicht mehr, nach leisen Scarificationen aber keimten selbst die ein halbes Jahr alten Pilze noch auf und erzeugten vollkommene Flechten; mit älterer Borke habe ich bis jetzt keine Versuche anstellen können. Bei der ein halbes Jahr alten Borke dauerte es jedoch immer etwas länger, fast die doppelte Zeit, ehe die Flechten zur Ausbildung kamen, und darum wollte es mir auch scheinen, dass sich

immer weniger starke Flechtenborke bildete und früher schon eine spontane Heilung eintrat.

Uebertragung auf andere Thiere.

§. 6. Auf Pferde. In der früher bereits erwähnten Weise wurde Flechtenborke mit Pilzen auf Pferde übertragen. Nach 8—10 Tagen zeigten sich gewöhnlich deutliche Spuren der Infection, und in der 3ten Woche bildete sich eine runde, scharf begrenzte Flechte, die in der 4ten und 5ten Woche gewöhnlich abgeheilt war und dann eine kahle, glatte Hautstelle zurückgelassen hatte. Die Flechtenborke wurde bei den Pferden nie so dick und fest wie bei den Rindern, und liess nur sehr spärliche Pilze zwischen den Schuppen erkennen; ein Abbrechen der Haare sahe ich bei den Pferden nicht. Ueberhaupt zeigten diese Versuche, dass die Pilze zwar auf der Haut des Pferdes aufkeimen, auf derselben jedoch nicht den geeigneten Boden haben; wenigstens ist die von Heckmeier beschriebene *Herpes circinatus* des Pferdes — Magaz. Bd. VII. S. 277. — von der, durch Impfung der Rinderflechte erzeugten, sehr verschieden.

Auf Hunde. Ohne Präparation der Haut hafteten die Pilze bei Hunden nicht. Nach leichtem Scarificiren und Abnahme der Oberhautschuppen zeigte sich bei einem jungen Hunde nach 6—8 Tagen lebhaftes Jucken, die Haut verdickte und deckte sich mit einer lockeren Flechtenborke, die nach 14 Tagen abfiel und einen runden, kahlen Fleck von Silbergroschen bis Zweigroschenstücksgrösse zurückliess, auf dem die Haare bald wieder hervorwuchsen. Die dünne Flechtenborke bestand aus locker zusammenhängenden Hautschuppen, in denen ich keine Flechtenpilze auffinden konnte.

Auf Schafe und Schweine wurden die Flechtenborken immer vergeblich übertragen, es zeigte sich selbst nach leichten Scarificationen keine Spur von Flechte.

Uebertragung auf Menschen.

§. 7. Klinische Beobachtungen: Alibert — *Précis théorique et pratique sur les maladies de la peau,* Paris 1818. — sahe die Kleienflechte — *dartre furfuracée* — des Pferdes auf Menschen übergehen. Auf diese Angabe ist jedoch nicht viel zu geben, weil nach der Beschreibung die *dartre furfuracée* nichts anderes als Räude — Sarcoptes-Räude — gewesen ist.

Bazin — *recherches sur la nature et le traitement des Teignes.* Paris 1858 — erzählt Folgendes:

„Bei den Consultationen im Hôpital St. Louis stellte sich eines Tages ein Gensdarm vor mit herpetischen Flecken auf der innern Seite des Vorderarmes; auf einem dieser Flecke waren die Haare ausgefallen. Nach seiner Aussage sollten 5 oder 6 seiner Kameraden mit derselben Affection behaftet, und dieselbe daher entstanden sein, dass in einem Stalle ihrer Kaserne flechtenkranke Pferde gestanden hätten, und dass beim Putzen derselben ihre Hände und Vorderarme mit den kranken Stellen in Berührung gekommen waren. Die Flechten der Pferde bestanden — wie Bazin sich überzeugte — in runden Flecken, denen des *Herpes tonsurans* ganz ähnlich und hatten ihren Sitz am Widerrüst, den Schultern, dem Rücken und Bauch der Thiere. Die Haare waren an diesen Stellen kurz über der Oberfläche der Haut abgebrochen; die Haut war mit weissen Schüppchen bedeckt, borkig. Von einem aus der Normandie herbeigebrachten Pferde hatte sich die Krankheit acht andern Pferden, die in demselben Stalle standen, mitgetheilt. — Bei der 8jährigen Tochter des Gensdarmen, welcher zu diesen Beobachtungen Veranlassung gab, fand sich ebenfalls ein herpetischer Fleck an der einen Seite der Nase —. Die mikroskopische Untersuchung der von den kranken Pferden entnommenen Hautkrusten ergab eine kryptogamische Vegetation, welche

aber von der beim *Herpes tonsurans* des Menschen vorkommenden verschieden zu sein schien, denn die Sporen und Pilsfäden waren viel kleiner."

Dies ist der einzige mir zur Zeit bekannt gewordene Fall von Uebertragung der Pferdeflechte auf den Menschen; die Uebertragung der Rinderflechte dagegen ist mehrfach beobachtet, wie sich aus nachsteherder Zusammenstellung der klinischen Fälle ergiebt.

Ernst, Thierarzt im Canton Zürich — Archiv für Thierheilkunde von der Gesellschaft schweizerischer Thierärzte, Bd. II, 1820. S. 46. — hat der Literatur nach zuerst die Uebertragung der Rinderflechte auf Menschen beobachtet; derselbe hat die Krankheit zwar Rinderräude genannt, der Beschreibung nach ist sie aber jedenfalls eine Flechte gewesen. Er sagt:

„Bei der Untersuchung fand ich eine rothe, acht Jahre alte, mittelmässig genährte Kuh, die fast über den ganzen Körper verbreitete haarlose Stellen von der Grösse eines Kreuzerstückes hatte; am meisten zeigten sie sich am Kopfe um die Augen herum, am Halse, über dem Rückgrathe, an den Hungergruben und den Flanken."

„Die neueren dieser Räudeflecke zeigten auf ihrem Grunde einen weissen Staub, der fast mit der allgemeinen Bedeckung verwachsen zu sein schien; nach dem Abschaben des Staubes erschien die Haut roth. Bei den älteren Schuppen spielte der Staub in's Bläuliche, und nach sorgfältiger Reinigung der Haut von demselben fing die Stelle an zu bluten."

„Die älteren, schon acht Tage alten Schuppen waren mit einer Kruste bedeckt, unter welcher jauchigte Materie enthalten, die Haut entfärbt, von schwarzbrauner Farbe und von der Jauche wie angegriffen war, so dass nach gänzlicher Abnahme der Kruste sich ein kleines Geschwür zeigte. Aus den, nach der Aussage des Eigenthümers,

ältesten Räudeflecken, die sich besonders häufig in der rechten Flankengegend zeigten, sickerte eine übelriechende Jauche; die Haut war angefressen, am Grunde verdickt, fast wie verhärtet, und die ergriffenen Stellen hatten das Aussehen von Brandflecken."

„Dabei ist bemerkenswerth, dass während des Verlaufes der Krankheit eine vierzehn Jahre alte Tochter, welche die zuerst erkrankte Kuh melkte, und bei diesem Geschäfte ihren Kopf, namentlich einen Theil der Stirn und der Haare, mit der von Räudepusteln ergriffenen rechten Flanke der Kuh oftmals in Berührung brachte, von der nämlichen Krankheit befallen und geplagt wurde. Anfangs verspürte sie an der Stirn und in den Haaren ein Jucken; die Haut wurde röther, gleichsam wie entzündet; es erzeugten sich kleine Bläschen und nachher ein, den Schuppen der Kuh ähnlicher, nässender Schorf."

„Zu gleicher Zeit beobachtete ich in der Gemeinde Rickenbach eine ähnliche Erscheinung. Ein Knabe, der sich mit der Wartung und Pflege solcher kranken Thiere abgab, bekam an den Händen und im Gesichte eben solche räudige Stellen wie die Thiere."

Im Repertorium von Hering Bd. I. S. 139—141. sind folgende Fälle mitgetheilt:

„In der Gegend von Adelfingen, insbesondere in der Gemeinde Dorfikon, beobachtete Dr. Fehr seit 4 Jahren eine eigene Art von Flechten, die sich von den Thieren auf den Menschen überträgt. Bei dem Rindvieh erscheint sie meist am Kopfe und Halse, anfangs nur in kleinem Umfange, täglich aber greift sie um sich, und die Haare fallen aus. Von einem angesteckten Thiere aus trägt sich das Uebel in der Regel auf alle Thiere im gleichen Stalle über. Bei den davon angesteckten Menschen zeigt sich die Haut zuerst nur etwas graubräunlich, bald aber treten auf derselben mit gelben Lymphe gefüllte Stippchen

hervor und in etlichen Wochen ist der Körper allgemein stark damit besetzt. Dabei ist in der Regel das Allgemeinwohl nicht gestört, aber das Jucken belästigt den Körper Tag und Nacht. Der Ausschlag ist an sich nicht bösartig, aber viel ansteckender als die Krätze, und Dr. Fehr sah in kurzer Zeit einen grossen Theil der Bewohner von Dorlikon davon befallen werden."

Diese Beobachtung habe ich der Vollständigkeit wegen mit aufgeführt, übrigens aber bleibt es sehr zweifelhaft, ob auch wirkliche Flechten und nicht etwa Räude (eine Sacroptes-Räude) vorhanden gewesen ist.

„Bezirksthierarzt Hintermüller sahe bei einem Knaben, welcher einen mit einem flechtenartigen Ausschlage behafteten Ochsen wusch, dasselbe Uebel entstehen."

Oberamts-Thierarzt Epple zu Cannstadt beobachtete folgenden Fall:

„Im Februar 1839 erkrankte die Dienstmagd Rosina A. in W. an einer trocknen Schuppenflechte, welche die Stirne einnahm; sie hatte neben den Kühen ihres Dienstherrn, des Weingärtners B. in W., auch eine Kuh und ein Rind des Heinrich D. daselbst zu besorgen. An dem Rinde hatte man zuerst, und zwar an dem Halse und den Seitentheilen des Bauches, einen trocknen Ausschlag bemerkt, der sich durch Ausfallen der Haare, pergamentartige Beschaffenheit der Haut, die eine grau rothe Farbe hatte, und kleienartiges Abschuppen der Oberhaut mit Jucken und Reiben zu erkennen gab. Die kranken Stellen waren scharf begrenzt. Ohne Zweifel berührte die Magd beim Melken der Kuh mit der Stirne die kranken Stellen der Flanken des Thiers und zog sich dadurch den flechtenartigen Ausschlag auf der Stirn zu. Gegen Ende des März bekam auch der Eigenthümer dieser beiden Viehstücke einen, obwohl stärkeren, borkenartigen Ausschlag im Gesicht und an den Armen, sehr wahrscheinlich ebenfalls

durch den Umgang mit seinem flechtenkranken Vieh. Von der Magd aus wurde aber auch das in dem Stalle ihres Dienstherrn stehende Vieh (3 Kühe) angesteckt, bei welchem der Ausschlag ganz dieselben Symptome zeigte, wie bei den 2 Stücken des D. — Da die Ställe beider Viehbesitzer getrennt waren, das Vieh auch ausserhalb derselben nicht zusammen kam, die angesteckte Magd aber beides zu warten und zu melken hatte, so ist es wohl anzunehmen, dass der Ausschlag der Magd sich auf jene 3 Kühe übertragen habe."

Kreis-Thierarzt Rademacher — Magaz. v. G. et H., Bd. X., S. 112. — theilt eine Beobachtung über die Uebertragung der Flechten mit, welche er irrthümlicher Weise als Räude bezeichnet hat:

„Herr Oekonom H. besass zwei an der Räude leidende Kälber, welche er selbst mit den von mir verordneten Heilmitteln behandelte. Nachdem dies in Zwischenzeiten zweimal geschehen war, bekam er zuerst an der rechten Hand, welche von der Räudematerie am meisten besudelt worden, einen schmerzhaft juckenden Ausschlag, welcher sich bald über die ganze Hand verbreitete, mehrere Flecke in der Grösse eines 5—10 Groschenstücks bildete, die deutlich begrenzt, geröthet, und mit hervorragenden Knötchen, auch mit Vertiefungen versehen waren. Auch an der linken Hand zeigte sich derselbe Zustand, jedoch nicht so ausgebreitet, wie an der rechten. Als später ein Knecht die Reinigung der Kälber besorgte, kam auch bei diesem das Exanthem in derselben Art und Form zum Vorschein."

Letenneur — *réflexions sur l'herpès tonsurans.* Nantes 1852. — sagt:

„*Herpes tonsurans* ist in der Vendée sehr häufig beim Rindvieh, besonders bei Kälbern und im Frühling, wenn das Vieh lange Zeit in schlecht gelüfteten Ställen

und bei mangelhafter Nahrung zugebracht hat. Das Uebel sitzt bei ihnen am häufigsten am Halse und besteht aus runden oder confluirenden Flecken mit rauher, schuppiger Oberfläche, auf denen die Haare grösstentheils zerstört sind. Wenn sich das Uebel bei einem Thiere zeigt, so hält man es für nützlich, dasselbe von den übrigen abzusondern. — Diejenigen Personen, welche mit solchem Vieh zu thun haben, bekommen sehr oft den *Herpes circinatus* an der Hand, dem Vorderarm, am Kinn u. s. f. Besonders häufig sieht man dies bei Kindern, welche die Gewohnheit haben, die ihrer Hut anvertrauten Kälber zu umarmen. Die Bauern in der Vendée kennen sehr wohl die Uebertragbarkeit des Uebels von Thieren auf Menschen.

Chandeley — Annales de méd. vétér. Bruxelles 1856. pag. 351 — 356. — beobachtete folgenden Fall: Ein Ochse, der schlecht frass, bekam am 24. Februar 1851 auf dem Rücken, am Bauche und um die Augen einen Ausschlag, der in runden Flecken auftrat, welche sich über die umgebende behaarte Fläche hervorhoben, gelb erschienen, kahl wurden und sich mit Schuppen bedeckten. Neben diesem Patienten erkrankte nach 14 Tagen ein zweiter Ochse und ein Kalb auf gleiche Weise. Der Eigenthümer und seine Tochter putzten die kranken Rinder täglich; ersterer bekam an seinem rechten Arm rothe Stellen, die den Flohstiche ähnlich waren, lebhaft juckten, allmählig grösser wurden, nach 25 Tagen 5 Centimtr. lang, 4 Centimtr. breit, von oblonger Form und mit kleinen Eiterpunkten bestreut waren; an der Peripherie bildete sich ein erhabener Rand und ausserhalb des rothen Kreises entstand eine Reihe kleiner Papeln an der Basis der einzelnen Haare, welche dadurch ausgehoben wurden; nach dem Ausziehen eines solchen Haares trat ein Tröpfchen weissen Eiters hervor; das Centrum war mit Schuppen bedeckt, rissig und ohne Haare. An einzelnen Stellen

zeigten sich neue Eruptionen. Die Tochter bekam ebenfalls solche Flecke auf beide Vorarme, und zwar auf den rechten einen, auf den linken zwei, die von demselben Ansehen, aber ohne Eiterbläschen waren. Beide Kranken erhielten eine Tisane von *Daphne Mezereum*, auf die erkrankten Stellen wurden zuerst die zum Verschwinden des Juckens Cataplasmen von Reis und dann Theerealbe applicirt. Nach drei Wochen Genesung.

Regimentsarzt Dr. Höring — Medizin. Correspond.-Bl. des Würtembergischen ärztlichen Vereins, 1846, Nro. 19. — berichtet über folgende Beobachtung:

Ein Landmann hatte einem Israeliten erlaubt, ein Stück Vieh auf zwei Tage in seinem Stalle unterzubringen, welches, wie er zu spät bemerkte, am ganzen Körper hautkrank war. Nach Entfernung dieses Thieres wurden 3 Stück Vieh in seinem Stalle von derselben Hautkrankheit befallen. Die dagegen vorgenommenen Waschungen mit Milch und Kleienwasser brachten allmählig eine Besserung hervor, so dass, als Dr. Höring die Thiere sah, nur noch einzelne haarlose, etwas unebene und desquamirende Hautstellen bemerkbar waren, wie man sie nach geheilter *Psoriasis* zurückbleiben sieht. Mit Oder Behandlung der kranken Thiere nun beschäftigte sich der Besitzer selbst am meisten, wenigere eine 15jährige Tochter, ein 12- und ein 8jähriger Knabe, und die Folge davon war, dass alle in höherem oder geringerem Grade von *Psoriasis* befallen wurden. Bei dem Vater hatten sich im haartragenden Theile des Gesichtes acht verschiedene, später zum Theil confluirende Ausschlagsheerde und vier andere oberhalb des rechten Handgelenks auf der Extensionsseite entwickelt. Die ersteren hatten ein der *Synosis* ähnliches Ansehen, das heisst, die Haut war daselbst stark infiltrirt und es sickerte Eiter, anscheinend aus den erweiterten Mündungen

gen der Haarbälge hervor; die übrigen boten dagegen mehr den Character von *Psoriasis* dar; sie waren Anfangs nur mit Schuppen bedeckt, später aber stellte sich auch Eitersonderung ein. Die Tochter hatte vier Eruptionen, zwei an der rechten Schulter und zwei im Nacken; der ältere Knabe hatte eine auf der Oberlippe und eine am rechten Ellenbogen; der jüngere Knabe eine grosse auf dem Brustbein und zwei kleinere auf dem linken Handrücken. Bei sämmtlichen Kindern erschien der Ausschlag nur als Follicular-Exsudation mit Abschilferung und heilte beim Gebrauch von Theersalbe im Verlaufe von 5 Wochen, während er bei dem Vater noch einmal so lange dauerte. Dr. Höring glaubt, indem er von dem primitiven Character dieser Eruptionen ausgeht, dieselben als *Psoriasis*, und zwar als eine bisher nicht bekannte, acute Form derselben — *Psoriasis acuta* — bezeichnen zu müssen. Bei mikroskopischer Untersuchung des Eiters und der Krusten fand er weder Pilze noch Milben, und die an Kaninchen vorgenommenen Inokulationen ergaben ein negatives Resultat.

Dr. Hafner in Wald bei Sigmaringen handelt in Nr. 32 desselben Jahrganges des Würtembergischen Correspondenzblattes ebenfalls von der „Uebertragung der *Psoriasis* des Rindviehes auf Menschen". Bei einem Bauer wurden vom Februar bis Mai d. J. nach und nach sieben jüngere Stück Rindvieh von obgenannter Krankheit befallen. Als Dr. Hafner dieselben besichtigte, war der Ausschlag bei den meisten schon viel der im Abheilen begriffen, und nur noch durch mondliche über den grössten Theil des Körpers verbreitete Flecken, welche wegen hellerer Färbung der frisch darauf wachsenden Haare stärker hervorstachen, bezeichnet.

Nur bei einem jüngeren Thiere waren noch einige frische Ausschlagsstellen zu bemerken, welche etwas er-

haben, mit weissen blättrigen Schuppen bedeckt, haarlos waren und angeblich von Zeit zu Zeit nässten. Gegen diesen Hautausschlag der Thiere waren bisher Fetteinreibungen in Anwendung gekommen. Inzwischen wurden drei Kinder des Bauers, welche dieselben mit blossen Händen ausführten, von Hautausschlägen befallen, während von den übrigen mit Abwartung des Viehes beschäftigten Personen, welche sämmtlich älter waren, Niemand afficirt wurde. Bei der 22jährigen Tochter entwickelten sich nach und nach an beiden Vorderarmen und Händen jederseits 4—5 kupferkreuzer- bis kronenthalergroase Flecken von rundlicher Begrenzung und ein ähnlicher auch in der rechten Wangengegend. Sämmtliche Flecken ragten über das Niveau der Haut etwas hervor, sahen Anfangs roth aus, nässten zuweilen und im Stadium der Desquamation mit weissen, sich oft abstossenden Schuppen bedeckt, wie dies für *Psoriasis* characteristisch ist. Die Kranke beschäftigte sich nach Abheilung ihres Ausschlages wieder mit Besorgung der kranken Thiere, worauf sogleich wieder frische Ausschlagsstellen erschienen.

— Der 19jährige Bruder der vorigen bekam an dem linken Vorderarm und der betreffenden Hand sechs ganz ähnliche Ausschlagsflecke und einen siebenten in der rechten Wangengend. Bei der gleichalterigen Schwester fand sich nur ein einziger am linken Vorderarm über dem Handgelenk. Alle diese Eruptionen heilten bei der gleichen Behandlung in kurzer Zeit. — Endlich erzählte eine zufällig anwesende Frau, dass auch ihr Sohn, der bei einem räudekranken Vieh Fetteinreibungen gemacht, drei Ausschlagsstellen an einem Arm bekommen habe.

Dr. Santlus in Hadamar — Deutsche Klinik 1856 — erzählt, dass eine besondere Form der Räude, welche „trockene Räude," „Kälberkrätze" oder „*Psoriasis vitulina*" genannt wird, bei den mit dem kranken Vieh beschäftig-

ten Personen oft einen Ausschlag hervorrufe, den er besonders an der Dorsalfläche der Vorderarme und am Kopfe beobachtete. Dieser Ausschlag stellte rothe, oft mit Papeln und Bläschen besetzte Flecken dar, die sich später mit gelbbraunen oder grauen Borken bedeckten.

Impfungsversuche schlugen zwar fehl, indessen entwickelte sich der characteristische Ausschlag am Arme eines Mannes, welcher eine Zeit lang auf den räudekranken Hautstellen gerieben worden war.

Kreis-Thierarzt Lowack — d. Magaz. Bd. XIX. S. 248. — erwähnt einen Flechtenausschlag bei Kälbern in mehreren Orten, der auch auf Menschen übertragen wurde, wenn diese sich nach der Verpflegung nicht die Hände reinigten.

§. 8. Impfversuche: An mir selbst machte ich den ersten Versuch, indem ich eine kleine Stelle am Arme mit frischer Flechtenborke stark einrieb. Nach 7 Tagen zeigten sich die ersten Spuren durch Jucken und schwache Röthung an der Impfstelle. Nach und nach wurde die Röthe lebhafter, die Haut lockerte sich etwas auf, es bildeten sich kleine Knötchen, die besonders stark juckten; hin und wieder entstanden einzelne kleine Bläschen und selbst Pusteln, die nach einigen Tagen zu einem kleinen gelblichen Schorfchen eingetrocknet waren. Hierbei bildeten sich weisse Schüppchen, die den rothen Grund theilweise deckten und der ganzen Flechte ein rauhes schilfriges Ansehen gaben. Die ursprünglich unregelmässige Gestalt hatte sich etwa 8 Tage nach der Eruption regelmässig gerundet und die Grösse eines Achtgroschenstückes erreicht. In der Nähe bildete sich unter lebhaftem Jucken ein kleines Knötchen, das sich durch kriechende Ausbreitung in 14 Tagen zu einer gleich grossen Flechte ausgebildet hatte. Nach einer 14tägigen Dauer der Flechte wurde eine Zunahme an der Peripherie nicht

mehr bemerkt; die Abheilung begann in der Mitte, während an der Seite noch einzelne rothe Knötchen auftauchten, wodurch sich die Flechte mehr ringförmig gestaltete. Die gänzliche Abheilung wurde dadurch verzögert, dass sich ab und zu immer wieder von neuem einzelne Knötchen und Pusteln unter lebhaftem Jucken ausbildeten; 8 Wochen nach der Impfung war jedoch die Abheilung ohne weiteres Hinzuthun erfolgt. Das Jucken war nach Erhitzung und des Abends immer viel lebhafter.

Bei einem Civil-Eleven, dessen Haut eine angeborene *Ichthyose* zeigte, wurde obiger Versuch wiederholt; die dicken Hautschuppen jedoch vor dem Reiben mit der Flechtenborke an einer Stelle etwas abgeschabt. Die Flechte keimte hier erst nach 14 Tagen auf und erreichte nicht den Grad wie bei mir, die Röthe war weniger lebhaft, Bläschen und Pusteln bildeten sich gar nicht; 10 Tage nach der Eruption begann die Abheilung, die aber durch nachträgliche Eruptionen auf der Impfstelle in Form einzelner kleiner Knötchen zeitweise unterbrochen wurde, so dass die Flechte auch erst in der 8ten Woche gänzlich verschwunden war.

Bei einem anderen Eleven, dessen Haut sehr zart und stark behaart war, keimte die Flechte etwa 8 Tage nach der Impfung sehr lebhaft auf und erreichte einen viel höheren Grad wie bei allen anderen Versuchen. Intensive Röthe, Auflockerung der Haut, starkes Jucken, kleine Knötchen und Bläschen, in deren Mitte stets ein Haar stand, characterisirten hier die Eruptionen. Nach 12 Tagen, Ende der 3ten Woche nach der Impfung, hatte die Flechte die Grösse eines Zweithalerstückes erreicht, der Rand zeigte viel tiefere Röthe, mehrere Papeln und Bläschen, während die Flechte in der Mitte immer mehr ein weiss-schilfiges rauhes Ansehen bekam. Später Abheilung in der Mitte, mehr ringförmige Gestaltung, neues

Aufkeimen in der Nachbarschaft, Zusammenfliessen und so allmählige Verbreitung über einen grossen Theil des Beines in Form von Ringabschnitten und Flecken, in den verschiedensten Stadien, von dem rothen Aufblühen bis zum grau-weissen schilfigen Abtrocknen. Bei der langen Andauer wurden Heilmittel angewendet.

Ausser diesen 3 Versuchen, die ich speciell heraus gegriffen habe, um die Verschiedenheit der Flechte nach der Beschaffenheit der Haut zu zeigen, habe ich noch mehrere andere Uebertragungsversuche angestellt, die stets von Erfolg waren, immer *Herpes circinatus* in verschiedenen Graden erzeugten.

Uebertragungen der Pilze auf den Kopf sind aus begreiflichen Gründen nicht gemacht worden; es dürfte aber wohl keinem Zweifel unterliegen, dass sich hier eben so gut wie auf den mit Deckhaaren versehenen Körpertheilen der Rinder *Herpes tonsurans* ausbildet.

Hr. Dr. v. Bärensprung hat mit den von mir erhaltenen Borken auch an sich selbst einen Impfungsversuch angestellt und eine Flechte erzeugt, die ihrer Beschaffenheit nach dem *Herpes circinatus* des Menschen glich. In diesen herpetischen Eruptionen beim Menschen wurden stets einzelne Pilze zwischen den Schichten der Epidermis gefunden; bei stark behaarter Haut waren sie in den Haarbälgen in grosser Anzahl nachzuweisen.

§. 9. Rückimpfung vom Menschen auf Rind. Um zu sehen, ob die Flechtensporen auf der menschlichen Haut nicht etwa ihre Keimfähigkeit verloren hatten, wurden Rückimpfungen auf das Rind angestellt, wodurch jedesmal wieder die beschriebene *Herpes tonsurans* entstand, wenn die Hautschilfern einer sehr entwickelten Flechte zur Rückimpfung benutzt worden waren. In einzelnen Fällen entstand eine wenigen ausgebildete Flechte, die schon in 10—14 Tagen verschwand; es ist jedoch

wahrscheinlich, dass das Putzen (Striegeln und Bürsten) die Ursache dieser schnelleren Abheilung war; denn in einigen anderen Fällen entstand bei den nicht geputzten Rindern eine Flechte von der Grösse eines Zweithalerstückes, die erst nach 8—9 Wochen anfing, abzuheilen.

§. 10. Behandlung. Bei älteren Rindern erfolgte die Abheilung gewöhnlich von selbst; bei dem Jungvieh hingegen ist in der Regel eine Behandlung nothwendig, wenn man eine Weiterverbreitung und lange Zeit sich wiederholende Flechteneruptionen verhindern will. — Als die wirksamsten Mittel haben sich die weisse Präcipitatsalbe und das Photogène mit Oel vermischt — 1 : 4 — bewährt. Die beim Menschen empfohlene schwefelige Säure wirkte ebenfalls, jedoch nicht so gut wie die weisse Präcipitatsalbe. Alkalische Mittel, Salmiakgeist, Kalilösung etc., waren ohne Wirkung.

Résumé.

Die in vorstehender Abhandlung begründeten Hauptsätze sind folgende:

1. *Herpes tonsurans bovis* ist eine Parasitenkrankheit, der Parasit ist ein kryptogamisches Gewächs, welches zunächst in die Haarscheide hineinwachert, zuletzt bis zur Wurzel gelangt, von hier aus in die Haare selbst, besonders in die dunklen, eindringt und das Abbrechen derselben bedingt.

2. Die Flechtenpilze gehören den Haarfollikeln und den Haaren selbst an, in letztere dringen sie erst später und deshalb nur dann, wenn sie nicht zu früh mit der Wurzel ausgehoben werden; nur auf der behaarten, wenn auch nur fein behaarten, Haut finden diese Pilze ihr Fortkommen und nur so lange, als keine Epilation eingetreten ist; sie sind deshalb wirklich *Trichophyten*, und wenn man nach dem Vorschlage von Virchow alle die durch

pflanzliche Parasiten bedingten Krankheiten unter dem Namen Schimmelkrankheiten, „Mycosen" zusammenfasst, so ist die Rinderflechte als *Trichomycose* zu bezeichnen.

3. Die Herpespilze veröden sich ihren Boden selbst, indem bei dem herpetischen Ausschlage die Haare gelockert und endlich mit der krustenförmigen Scheide und den in letzterer eingeschlossenen Pilzen ausgehoben werden; die Selbstepilation bedingt Selbstheilung. Desshalb können die Flechten an derselben Stelle nur eine bestimmte Zeit fortdauern, es erfolgt nach kürzerem oder längerem Bestehen stets spontane Heilung; desshalb ist eine Impfung auf der enthaarten Flechtenstelle nach dem Abfallen der Flechtenborke ohne Erfolg; aus demselben Grunde wird der Boden mit dem Heranwachsen der Haare wieder fruchtbar und aus keinem anderen Grunde entsteht beim Abheilen die Ringform.

4. Die Pilze erzeugen in den Haarfollikeln eine Entzündung, bei der einerseits eine reichliche Secretion und Epidermis-Zellenbildung, eine wirkliche Wucherung der Oberhautgebilde, besonders der Haarscheiden besteht, andererseits aber zugleich eine wirkliche Exsudation in den Follikeln auftritt, wodurch Auflockerung des Coriums, Papeln und selbst Bläschen erzeugt, die Haare an der Wurzel gelockert und zuletzt ausgehoben werden. Durch die Anhäufung der Pilze und Wucherung der Haarscheiden werden die Follikeln sehr ausgedehnt, sie erscheinen deshalb nach Aushebung der Haare mit den verdickten, durch Pilze vollgesackten Scheiden als kleine Grübchen in dem aufgelockerten Corium. Nach dieser Aushebung der Haarwurzeln mit Scheide und Pilzen hört die weitere Pilzwucherung auf, die Abheilung beginnt, und zwar an den zuerst erkrankten Stellen, in der Mitte, es dauert aber die Exsudation meist noch einige Zeit fort, das Exsudat wird mehr eiterig, trocknet unter der Borke ein

und schichtet sich so unter dieselbe an. Die Haarzwiebeln werden hiebei nicht zerstört, nach Abschluss des Flechtenprocesses wächst wieder ein gesundes Haar hervor.

5. Die Beschaffenheit des Flechtenausschlages ist nach der Beschaffenheit der Haut und der Reactionsweise derselben sehr verschieden. Auf dicht behaarter Haut bildet sich immer eine mehr oder weniger dicke Flechtenborke; auf dicker, schwarzer Haut ist die Wucherung der Oberhautgebilde, besonders der Haarscheiden vorherrschend, es entsteht die grau-weisse dicke, faserige, asbestähnliche Borke; die tiefer und festsitzenden Haare bleiben länger in ihrer Einwurzelung, die Pilze können längere Zeit in den Follikeln wuchern, ehe sie mit den Haarscheiden abgestossen werden, sie dringen deshalb meist zur Wurzel und in das Haar, welches dann eben abbricht. Auf sehr zarter, weisser Haut ist der Exsudationsprocess vor der Wucherung der Oberhautgebilde vorherrschend, deshalb entsteht eine mehr gelbliche, schorfartige Borke, welche selten die Dicke wie auf der schwarzen Haut erreicht, die weniger tief und festsitzenden Haare werden leichter entwurzelt, der Flechtenprocess kommt früher zum Abschluss, und deshalb gelangen die Pilze seltener in die Haare und fast nie in dem Grade, dass diese Haare mürbe werden und zerbrechen.

Auf der nicht mit Deckhaaren besetzten Haut bildet sich keine wirkliche Borke oder doch nur in einer dünnen Schicht, die Ringform tritt hier im weiteren Verlaufe stets hervor; ist die nicht mit Deckhaaren versehene Haut zart, so entstehen Bläschen und Pusteln, namentlich an der Peripherie; ist diese Haut dagegen dicker, weniger reizbar und sparsam mit verkümmerten Flaumhaaren versehen, so entstehen nur Papeln und Schilfern auf der wenig aufgelockerten und schwach gerötheten Flechtenstelle.

6. Die nach diesen verschiedenen äussern Formen unterschiedenen Flechtenarten wie: *Herpes tonsurans*, *Porrigo asbestina*, *H. crustosus*, *H. circinatus*, *Lichen circumscriptus*, *L. squamosus etc.* sind alle wesentlich dieselbe Krankheit, allen liegt derselbe pflanzliche Parasit zu Grunde.

7. Die Rundform — runde Flecke, Ringe, Ringrudimente — und die peripherische Vergrösserung im gewissen Umfange sind Grundcharakter der Flechten; die Formirung der Ringflechte kommt nur da zu Stande oder besser, sie wird nur da sichtbar, wo keine dicke Borke die Haut bedeckt; die Ursache dieser Bildung liegt darin, dass die Abtrocknung in der Mitte an der zuerst erkrankten Stelle beginnt, während die später erkrankten Stellen an der Peripherie sich noch in einer gewissen Blüthe befinden. Das Weiterkriechen an der Peripherie dauert nur eine gewisse und im Ganzen kurze Zeit, wenn keine Frictionen an der Flechte oder deren Nähe Statt finden, weshalb die einzelnen ungestört verlaufenden Flechten im Ganzen auch nur einen geringen Umfang erreichen; so lange die ausgestreueten Saamen — Sporen — an der Peripherie die Bedingungen zum Aufkeimen finden, kriecht die Flechte weiter; sehr wahrscheinlich ist es, dass die gesunde Haut an der Grenze der Flechten sich dadurch gegen das Einpflanzen der Sporen schützt, dass sie sich hier nach einiger Zeit mit einer stärkeren Schuppenlage deckt. Dies scheint mir wenigstens die naturgemässeste Erklärung von der frühern oder spätern Selbstabgrenzung der Flechten zu sein.

8. Diese Flechte ist ansteckend, und da wir die Pilze als die ontologische Ursache ansehen müssen, so versteht sich die Ansteckung bei Rindern schon von selbst. Durch sporenhaltige Borke kann man sie auf andere Rinder übertragen; immer aber ist zum Haften und Kei-

men der Pilze ein gewisser Grad von Feuchtigkeit erforderlich. Die weiche succulente Haut der jungen Rinder, besonders der Kälber, ist daher der fruchtbarste Boden für dieses cryptogamischen Gewächs; auf der trocknen collabirten Haut der älteren Thiere geht die Pilzaussat seltener und schwerer auf; bei den Impfversuchen ist es daher zur sicheren Ansteckung nothwendig, die Pilze zwischen die aus einander gescheitelten Haare auf eine etwas angefeuchtete oder noch sicherer etwas blutrünstig gemachte Haut zu bringen.

Die Flechtenborke ist so lange ansteckungfähig, wie die Pilze in derselben ihre Keimfähigkeit behalten, und diese ist bis zu einem halben Jahre noch vorhanden, ob noch länger und wie lange kann erst nach dem weiteren Verlaufe der Zeit festgestellt werden. Mit dem Alter der Pilze wird aber ihre Keimfähigkeit etwas beschränkt, so dass sie nur unter besonders günstigen Bedingungen, wenn sie von thierischer Flüssigkeit auf der Haut durchfeuchtet werden, haften. Vielleicht können ältere Sporen durch vorheriges Aufweichen noch nach viel längerer Zeit wieder keimfähig gemacht werden, worüber später Versuche angestellt werden sollen.

9. Auf Schafe und Schweine ist diese Flechte nicht übertragbar, bei Pferden und Hunden haftet sie zwar und erzeugt wieder eine Flechte, die aber sehr bald von selbst abheilt. Die Flechtensporen scheinen daher an der Pferde- und Hundehaut keinen ganz geeigneten Boden zu haben; mithin haben die bei diesen Thieren beobachteten wirklichen Flechten sehr wahrscheinlich ihre besonderen Pilze.

10. Die Rinderflechte ist auf den Menschen übertragbar und haftet auf demselben sehr sicher; sie erzeugte bei den Impfversuchen an den Armen und Beinen eine Ringflechte, die je nach der Hautbeschaffenheit etwas

verschieden erschien, am intensivsten auf einer weichen, behaarten Haut hervortrat und mit *Herpes circinatus hominis* im Aeusseren ganz übereinstimmte, während es auf einer dicken, sparsam mit kaum sichtbaren Flaumhärchen versehenen Haut nur zur schwachen Röthung, Auflockerung, auch wohl zur Bildung einzelner Papeln und einer länger dauernden Abschilferung kam.

Die beim Menschen erzeugte Rinderflechte lässt sich wieder zurück impfen und zeigt sich beim Rinde wieder als *Herpes tonsurans.*

Nach dem Ergebnisse dieser Impfversuche und bei der Uebereinstimmung der Rinderflechte mit den Herpes-Pilzen des Menschen sollte man fast glauben, dass beide Krankheiten vollkommen identisch sind.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. IV.

Fig. 1. Ein weisses Haar mit Flechtenpilzen zwischen Haarschaft und sehr verdickter Haarscheide.
a. der Schaft;
b. die Wurzel des Haares;
c. die verdickte Scheide;
d. Flechtenpilze, — Sporen und Sporenketten —, die zwischen Haarschaft und Scheide zum Theil auch auf dem Haare liegen, aber noch nicht bis zur Wurzel hinunter gedrungen sind. Das Haar ist noch frei von Pilzen.

Fig. 2. Ein Stück Haarscheide mit Pilzen und abgebrochenem Theile eines schwarzen Haares.
a. das Bruchstück eines schwarzen Haares;
b. die verdickte Haarscheide;
c. ein Convolut von Pilzsporen.

Fig. 3. Das Bruchstück eines schwarzen Haares zerquetscht; zwischen den auseinander gepressten Fäserchen

des Haares sind die verschiedenen Theile der Flechtenpilze im Haare sichtbar geworden.

Fig. 4. Die verschiedenen Theile der Pilze.

a. Pilzfäden mit langen Gliedern;

b. Pilzfäden, die als Schnüre von innig verbundenen viereckigen Sporen erscheinen;

c. Sporenketten, gebildet durch locker zusammenhängende runde Sporen;

d. einzelne Sporen mit und ohne Ring im Inneren.

NB. Seite 295 lies *tonsurans* statt *tonsgrans*.

III.

Zwei Gutachten gegen Thierärzte, welchen Kunstfehler zur Last gelegt wurden.

Mitgetheilt von Gurlt.

1. Verblutung eines Pferdes nach der Castration.

Das Königliche etc. Gericht hat mittelst geehrten Schreibens vom 1. d. M., unter Zusendung der aus 88 Blättern bestehenden Acten in der Processsache des Fl. A. wider den Thierarzt B. zu N., von dem unterzeichneten Königlichen Curatorio ein Gutachten über die Frage erfordert:

„ob und welches Versehen der Verklagte sich bei der Operation und ferneren Behandlung des Pferdes des Klägers zu Schulden kommen lassen?"

Wir haben, nach sorgfältiger Durchsicht und Erwägung des Inhalts der Acten, das erforderte Gutachten

ausgearbeitet und lassen dasselbe hier folgen, nachdem wir eine den Acten entnommene Geschichtserzählung, welche die für unser Urtheil wichtigsten Anführungen der Partheien, Sachverständigen und Zeugen enthält, vorausgeschickt haben.

Geschichtserzählung.

Der Fl. A. zu N., Kläger und Appellat, ersuchte den Thierarzt B. daselbst, Verklagten und Appellanten, zu Anfang November v. J. die Castration eines ihm gehörenden Hengstes vorzunehmen. Verklagter will hierauf erwidert haben, er sei wegen einer rheumatischen Lähmung des rechten Armes nicht vermögend, die gewünschte Operation zu vollziehen und möge der Kläger dieselbe bis zu seiner Wiederherstellung aufschieben. Der Kläger bestreitet diese Behauptung, indem er anführt, dass er dem Verklagten frei gestellt habe, die Operation sogleich vorzunehmen, oder noch wenigstens 3 Wochen auszusetzen. Die Operation wurde indess schon am 4. November Nachmittags 4 Uhr wirklich vollzogen und das Pferd hierzu, wie aus der eidlichen Aussage des Zeugen T. hervorgeht, nach der vor dem Thore gelegenen Scheune des Vaters vom Kläger geführt. Nach Angabe des Verklagten fand sich, nachdem die Hoden blosgelegt waren, eine abnorme Wassersammlung in den Scheidenhäuten, auch fanden sich einige Verwachsungen derselben mit den Hoden und Saamensträngen. Verklagter machte die Hoden und Saamenstränge frei und unterband die letzteren mit sechs- bis achtfachem gewachsten Zwirn dergestalt, dass gleichzeitig das Leben in den Nerven ertödtet wurde (Fol. 21.). Diese Operation währte, wie Verklagter Fol. 82. angiebt, incl. Niederwerfen des Pferdes höchstens eine Stunde, aber nach Angabe des Zeugen T. zwei Stunden. Nach der Behauptung des Klägers soll Verklagter hierbei seinen

Arm mehrmals bis an den Ellenbogen, an den Samensträngen entlang, in den Leib des Thieres gesteckt haben; Zeuge T. aber sagt, dass dies nur bis zum Handgelenk geschehen sei, und der Zeuge M. bemerkt, dass Verklagter bei der Operation mehrmals die Testikel losgelassen, und, um sie dann wieder zu fassen, seinen Arm öfter bis über das Handgelenk in den Leib des Thieres gesteckt habe.

Nachdem auf solche Weise die Operation beendet war, soll nach Behauptung des Verklagten nur eine bei dieser Operation gewöhnlich vorkommende venöse und parenchymatöse Blutung Statt gefunden haben. Der Zeuge M., welcher das Pferd nun nach Hause führte, will diese Blutung nicht bemerkt, aber auch nicht darauf geachtet haben; und der Zeuge B. sagt, dass es zwar etwas, jedoch, so viel er beurtheilen könne, nicht sehr stark geblutet habe.

Der Verklagte verliess das operirte Thier schon am Operationsplatze, indem er einem anderen Geschäfte nachging, und um zur Wiederherstellung seiner Gesundheit ein Bad zu nehmen, worüber mehrere Stunden vergingen.

Nachdem das Pferd in den Stall des Klägers zurückgebracht war, soll, nach Angabe desselben, das Thier sogleich stark geblutet haben. Der Zeuge T. wurde bis 8 Uhr Abends zur Wache bei dem Pferde angestellt, und Kläger sandte mehrere Personen mehrmals zu dem Verklagten, um ihm von der eingetretenen Blutung Nachricht zu geben, und ihn aufzufordern, die weiter nöthige Hilfe zu leisten. Diese Sendungen sind, wiewohl dies aus den Acten nicht geradezu hervorgeht, wahrscheinlich deshalb ohne Erfolg gewesen, weil der Verklagte in seiner Wohnung nicht anwesend war. Abends 9 Uhr wurde die Zeugin W. noch einmal zu dem Verklagten mit demselben Auftrage gesendet, und diese entledigte sich desselben gegen den Verklagten selbst, erhielt aber zur Antwort:

„die Blutung habe nichts zu bedeuten, man möge das Pferd nur gehörig bedecken." Der Verklagte, welcher dies nicht in Abrede stellt, behauptet: die Zeugin W. habe ihm auf sein Befragen geantwortet, dass das Blut nur tropfenweise hervorsickere. Verklagter indess durch die erhaltene Nachricht und die Befürchtung des Klägers besorgt gemacht, sendete seinen Kutscher, der, wie er behauptet, mit der nach der Castration eintretenden Blutung bekannt war noch an demselben Abende in die Behausung des Klägers, um nachzusehen. Der Kutscher kam mit der Nachricht zurück: das Pferd habe sich ruhig niedergelegt und blute nicht mehr. Derselbe Kutscher sagte aber im Termin am 29. August aus, dass, nachdem er das liegend gefundene Pferd in Gemeinschaft mit dem Kläger zum Aufstehen genöthigt, er wahrgenommen habe, wie das Blut von der Operationsstelle in einem Strahle von der Dicke eines Strohhalms hervorgedrungen und an den Schenkeln des Pferdes herabgeflossen sei. Das Pferd habe sich alsbald wieder niedergelegt, und er habe seinem Herrn von dem Wahrgenommenen Nachricht gegeben, welcher ihm entgegnete: „es wird wohl so schlimm nicht sein."

Um 11 Uhr des Abends begab der Kläger sich noch selbst in die Wohnung des Beklagten und theilte ihm mit, dass die Blutung immer fortdauere, und zugleich forderte er ihn zur Beseitigung derselben auf. Rücksichtlich des in dieser Angelegenheit geführten Gesprächs sind die Partheien darüber uneinig, ob der Kläger gesagt habe, das Blut fliesse wie ein dicker, oder wie ein dünner Rosenstiel; Kläger behauptet das Erste, Verklagter das Letztere. Verklagter will nur aus dieser Eröffnung des Klägers entnommen haben, dass die Blutung aus einem kleinen arteriellen Nebengefäss Statt finde; er beruhigte den Kläger

darüber und sagte ihm, dass er wegen Krankheit nicht kommen könne.

Ueber das Verhalten des operirten Pferdes während dieser Zeit, deponirte der, wie oben bemerkt, bei demselben als Wächter bestellte Zeuge T., dass es sich bald nach der Ankunft im Stalle niedergelegt habe, und da auch der Kutscher des Verklagten angiebt, dass er dasselbe am Abende liegend gefunden, und es sich, nachdem er es zum Aufstehen veranlasst, bald wieder niedergelegt habe, so muss angenommen werden, dass das Thier viel, aber, wie es scheint, doch ziemlich ruhig gelegen habe. Am Morgen des 5. Novembers, als der T. gegen 5½ Uhr wieder in den Stall kam, fand er das Pferd noch fast in derselben Lage, wie er es am Abende des 4. verlassen hatte, nur die Tages zuvor auf dem Rücken befestigten Decken waren herunter gefallen und lagen unter den Genitalien. Das Pferd hatte geblutet, doch konnte der Zeuge nicht angeben, wie viel Blut es verloren hatte, er bemerkte nur, dass er vermuthe, die Blutung sei nicht unbedeutend gewesen, da die 4½ Bund Stroh, welche er am Tage vorher dem Pferde untergestreut hatte, vom Blute roth gefärbt waren.

Um 6 Uhr am Morgen des 5. Novembers will der Kläger abermals zum Verklagten gesandt haben; dieser aber will aus eigenem Antriebe seinen Kutscher zum Kläger gesandt haben, um sich über das Befinden des Thieres Nachricht zu verschaffen. Unbestritten ist auch, dass der Kutscher am Morgen des 5. in der Behausung des Klägers gewesen ist und das Pferd gesehen hat. Verklagter behauptet aber, sein Kutscher sei mit der Nachricht zurück gekommen: das Pferd sei anscheinend ganz gesund, es habe sich niedergelegt und blute gar nicht mehr, während der Kutscher im Termin am 29. August eidlich versicherte: er habe das Pferd ermattet liegend und das im Stalle

befindliche Stroh dergestalt voller Blut gefunden, dass er seine Stiefeln nass gemacht habe, als er auf dasselbe trat; das Pferd habe bereits kein Bein mehr gerührt und alle Versuche, es aufzurichten, wären vergeblich gewesen. Er habe das Wahrgenommene seinem Herrn und dieser habe gesagt: „ich werde aufstehen und gleich hingehen." Verklagter giebt nun weiter an, dass er gegen 9 Uhr Morgens sich angekleidet habe, in der Absicht, nach dem Pferde zu sehen, als Kläger einen Knaben mit der Nachricht zu ihm schickte, das Pferd sei eben gestorben, was er für Scherz hielt, bis er von der Wahrheit der Nachricht sich überzeugte.

Verklagter sagt weiter, dass er sich mit dem Kläger geeinigt habe, er wolle am Morgen des 6. die Section des Cadavers vornehmen, um sich von der Todesursache zu überzeugen; als er nun aber am genannten Tage nach dem Wasenplatze hinfuhr, wäre ihm der Kreis-Physikus Dr. X. schon mit der Nachricht entgegen gekommen, dass er die Section auf Requisition des Klägers schon vollzogen habe.

In dem Sectionsbericht lässt sich nun der Dr. X. über das Ergebniss seiner Untersuchung folgendermassen vernehmen:

1) „Zuvörderst war mir in dem Hause des Klägers der Stall, worin das Pferd gestorben, vorgezeigt; in demselben lag fusshohe Streu von Stroh, durchweg mit Blut getränkt.

2) Das Pferdecadaver war noch ganz frisch, von dem Messer des Scharfrichters noch unberührt, ein achtjähriger frisch castrirter Hengst.

3) An demselben zeigte sich ein fehlerfreier Gliederbau und kein Kennzeichen sonst erlittener Krankheit.

4) Der Hodensack war gespalten und die Wunde frisch, ohne Eiterung. Das Zellgewebe in demselben war

von frisch geronnenem Blute infiltrirt. Aus demselben hingen an jeder Seite zwei Schnüre, deren jede aus sechs zusammengedrehten starken grauen Zwirnfäden bestand. Beim Anziehen der Schnüre trat der Saamenstrang jederseits hervor, woran die Schnüre mit einem festen Knoten durch Umschlingung oder Unterbindung befestigt waren. Vom Knoten ab waren die Schnüre 6 Zoll lang.

5) Die Saamenstränge waren 1 Zoll unterhalb der Unterbindung abgeschnitten.

6) Ich zog die Bänder an und trennte die Saamenstränge anderthalb Zoll oberhalb der Unterbindung durch einen horizontalen Schnitt; sie wurden darauf in einem Gefässe mit Wasser vom Blut gereinigt und besichtigt.

7) Die herausgenommenen Theile der Saamenstränge unterschieden sich in ihrer Grösse bedeutend von einander, indem der von der linken Seite grösser war. Bei näherer Untersuchung erwies sich, dass an dem grösseren linken Saamenstrange die Scheidenhaut mit in die Unterbindung begriffen war, was bei dem rechten nicht Statt fand, indem hier der Saamenstrang ohne Scheidenhaut unterbunden war.

8) Die Unterbindung an dem linken Saamenstrange war fest, nicht verschiebbar, und liess die Durchschiebung einer starken geknöpften Sonde (Bauchsonde) zwischen sich und dem Saamenstrange nur schwer zu. Sie war demnach als solche für gut zu erachten.

9) Die Unterbindung um den rechten Saamenstrang hingegen war nicht fest, sondern verschiebbar und liess zwischen sich und dem Saamenstrange die Durchschiebung der Spitze des Zeigefingers zu. Sie war demnach als solche nicht für gut zu erachten.

10) Es wurde demnach zur Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle geschritten.

11) Das Muskelfleisch zeigte sich beim Abledern und

beim Einschneiden tief in die Muskulatur sehr blassroth und blutleer.

12) Das Herz, die grossen Gefässstämme und der eine Lungenflügel (welcher?) waren gänzlich blutleer, der andere voll geronnenen Blutes, von der Senkung des letzten Blutrestes nach der Seite, auf welcher das Pferd im Todeskampfe gelegen hatte.

13) Uebrigens zeigten die Eingeweide beider Höhlen eine vollkommen gesunde Beschaffenheit, wie es die ausgeführten Längeneinschnitte in dieselben erwiesen; sie zeigten weder Entzündung, noch Vereiterung oder Verhärtungen."

Aus diesen Erscheinungen folgerte nun der Dr. X. dass die Ursache des Todes des Pferdes Verblutung durch die lockere Unterbindung des rechten Saamenstranges gewesen sei, und attestirte dies.

Der Besitzer A. klagte nun gegen den Thierarzt B. auf Schadenersatz, da der Dr. X. durch Sectionsbericht und Gutachten nachgewiesen habe, dass ein Kunstfehler bei der Castration seines Pferdes den Tod desselben herbeigeführt habe. In dem darauf von dem Königlichen etc. Gericht angesetzten Termine war der Verklagte nicht erschienen; er wurde deshalb *in contumaciam* verurtheilt und legte später Appellation ein. In Folge dieser Appellation wurden die oben als Zeugen erwähnten Personen vernommen. Beide Theile trugen im Laufe der Verhandlungen darauf an, dass die Acten dem Königl. Curatorio, Abtheilung für die Thierarzneischul-Angelegenheiten zur Begutachtung zugesendet würden, und der Verklagte gab zu diesem Zweck noch ein besonderes *Promemoria* zu den Acten, in welchem er theils die vernommenen Zeugen des Meineides bezüchtigte, theils Gründe beizubringen suchte, durch welche er beweisen wollte, dass die Schuld an dem Tode des Thieres ihn nicht treffen könne.

Da das Gegentheil in den Acten nicht nachgewiesen ist, so haben wir die übereinstimmenden Zeugen-Aussagen und die theilweisen Zugeständnisse des Verklagten, wie sie in die vorstehende Geschichtserzählung aufgenommen sind, als feststehend betrachten müssen und darauf unser Gutachten gegründet.

Gutachten.

Aus den vorhandenen Zeugen-Aussagen, dem Sectionsberichte des Kreis-Physikus Dr. X. und den übrigen in den Acten enthaltenen Angaben kann dem Verklagten ein Kunstversehen bei der Castration des Pferdes nicht nachgewiesen werden. Dagegen muss aber als durch Zeugen-Aussagen und eigenes Zugeständniss des Verklagten als erwiesen betrachtet werden, dass der Verklagte die von ihm geforderte Blutstillung, welche als Nachbehandlung zur Operation gehört, unterlassen und dadurch den Tod des Pferdes, welcher durch Verblutung herbeigeführt wurde, veranlasst und verschuldet hat.

Gründe.

Was die Behauptungen des Klägers und die Zeugen-Aussagen betrifft, durch welche der Nachweis eines Kunstfehlers bei der Operation geführt werden soll, nämlich dass die Operation sehr lange gedauert, der Operateur die Testikel öfters losgelassen und um sie wieder zu ergreifen, mit seiner Hand sehr tief in die dem Pferde beigebrachten Wunden hineingegriffen habe, — so finden diese ihre Erledigung in dem von dem Verklagten angegebenen und nicht widerlegten Umstande, dass die Testikel und Saamenstränge krankhaft verändert und mit ihren Umgebungen verwachsen waren. Eine solche Veränderung ist

allerdings geeignet, die Operation zu erschweren, einen mehr als gewöhnlichen Zeitaufwand zu erfordern, und es kann unter solchen Umständen das erwähnte Eingreifen in die Wunden wohl entschuldigt, ja sogar gerechtfertigt werden. Daher ist hieraus kein Kunstfehler zu erweisen.

Der durch die Section von dem Kreis-Physikus Dr. X. beigebrachte Umstand; der rechte Saamenstrang wäre so locker unterbunden gewesen, dass zwischen ihm und der Ligatur die Spitze des Zeigefingers eingeschoben werden konnte, würde allerdings einen bei der Operation begangenen Kunstfehler ausser Zweifel stellen, wenn der Dr. X. auf eine mehr kunstgerechte Weise bei der Section zu Werke gegangen wäre. Derselbe musste nämlich, um das *Corpus delicti* in unveränderter Gestalt und Beschaffenheit zu betrachten, das Scrotum entweder durch Umschneidung entfernen, oder die Wunden desselben so sehr erweitern, dass er die Saamenstränge und ihre Ligaturen in unveränderter Lage überblicken konnte. Er hat aber, wie aus Nr. 4 und 6 seines Berichts hervorgeht, auf eine sehr wenig kunstgerechte Weise an den hervorragenden Unterbindungsfäden gezerrt, bis die durchschnittenen Saamenstränge aus den Wunden hervortraten, wozu bei einem fast seit 24 Stunden abgelebten Thiere eine ziemlich bedeutende Gewalt erfordert wird, durch welche auch eine vorher feste Ligatur gelockert werden kann; er hat dadurch die wichtigste seiner Ermittelungen und Angaben für die Beurtheilung werthlos gemacht. Der Einwand des Verklagten, dass, wäre die Unterbindung nicht fest gewesen, der Saamenstrang nicht nachgefolgt sein würde, erscheint plausibel, und die Angabe im Sectionsbericht, dass linkerseits die Scheidenhaut mit dem Saamenstrange unterbunden gewesen sei, macht es glaubhaft, dass hier wirklich eine Verwachsung der Theile Statt hatte.

Dass nun aber eine Verblutung wirklich die Ursache des Todes des Pferdes gewesen ist, muss auch dann noch angenommen werden, wenn auch der Sectionsbericht des Dr. X., bei dem Fehlen sonstiger pathologischer Zustände, nicht die Blutleere in dem Cadaver nachgewiesen hätte, denn es sind nach den übereinstimmenden Aussagen der Zeugen nur solche Erscheinungen an dem Thiere wahrgenommen worden, aus denen nothwendig auf eine Verblutung geschlossen werden muss, und der Verklagte ist auch geständlich mehrmals von dem Stattfinden der Blutung unterrichtet worden. Dass derselbe aber in Folge dieser Benachrichtigungen nichts weiter zur Blutstillung unternommen hat, als dass er seinen Kutscher, der nicht als Sachverständiger zu betrachten und daher auch nicht zur Verantwortung zu ziehen ist, hinsendete, muss um so mehr ihm zur Last fallen, da keinesweges angenommen werden kann, als wäre das Geschäft der Castration mit dem blossen Abschneiden der Testikel beendigt. Es gehört vielmehr die Blutstillung als einer der wesentlichsten Acte dieser Operation nothwendig und wesentlich zu dem Geschäft der Castration, und da der Verklagte die Blutung, als unmittelbare Folge der gemachten Operation, zu wenig beachtet und mit den bekannten Hilfsmitteln sie zu stillen gar nicht versucht hat, so ist anzunehmen, dass er durch Nichterfüllung der übernommenen Verpflichtung den Schaden herbeigeführt habe. Die Gründe aber, welche ihn von der Erfüllung der übernommenen Verpflichtung abhielten, zu erwägen, müssen wir dem Ermessen des Richters anheimgeben.

Der von dem Verklagten Fol. 83. der Acten gemachte Einwand gegen die Wahrscheinlichkeit des Todes durch Blutverlust, dass nämlich das Pferd um 5½ Uhr Morgens in derselben Weise wie am Abend gestanden habe, ist ganz unstatthaft, da aus den Aussagen der Zeugen nicht

hervorgeht, dass das Thier am Abende vorher gestanden, sondern viel und anhaltend gelegen habe, mithin der Ausdruck: Stellung in der Aussage des Zeugen T. nicht auf Stehen, sondern auf Liegen bezogen werden muss.

Berlin, den 18. December 185 .

Königliches Curatorium.
Abtheilung für die Thierarzneischul-Angelegenheiten.

---

2. Tod eines Pferdes nach einem Aderlass

Das Königliche etc. Gericht zu W. hat unter Zusendung der aus 244 Blättern bestehenden Acten, in der Processsache des Lieutenants von B. zu H., wider den Thierarzt B. zu W. von dem unterzeichneten Curatorio ein Obergutachten über die Todesart eines Pferdes erfordert, dessen Werthserstattung unter den Partheien streitig ist. Nach genauer Durchsicht und Prüfung der Acten erstatten wir das nachgesuchte Gutachten, dem wir eine actenmässige Geschichtserzählung voraussenden, wie folgt.

Geschichtserzählung.

Der Thierarzt B. machte am 10. August 18.. an einem kranken Pferde des Lieutenants v. B. einen Aderlass. In der darauf folgenden Nacht starb das Thier und wurde später von dem Thierarzte F. zu G. in Gegenwart des Scharfrichters D. secirt. Ueber die Resultate dieser Section ist kein an Ort und Stelle aufgenommenes Protokoll zu den Acten gekommen. Der Kläger v. B. glaubte Ursache zu haben den Aderlass als Todesursache betrachten zu müssen, beschuldigte den Thierarzt B. eines Kunstfehlers und verfolgte ihn gerichtlich wegen Erstattung des erlittenen Verlustes.

In den eröffneten Verhandlungen bezeugte zuerst der Scharfrichter D., dass der Hals des secirten Pferdes ganz entzündet gewesen, und dass er wegen der starken Entzündung nicht habe sehen können, ob eine Ader durchgeschlagen war. Der Thierarzt F. sagte sodann aus: er habe bei der Section gesehen, dass eine von den Halsadern durchstochen gewesen sei; nennt aber diese Ader nicht und fährt fort: „der ganze Kehlkopf war entzündet und in Brand übergegangen."

Der Ackerknecht N. erklärte sich am 23. September 18.. (über ein Jahr später) eidlich dahin, dass die Krankheit des Pferdes, dem am 10. August 18.. zur Ader gelassen worden sei, so viel er bemerken konnte, im Laufe jenes Tages nicht schlimmer geworden wäre, und dass dasselbe auch das ihm am Abende aufgesteckte Heu gefressen hätte. Am folgenden Morgen gegen 3 Uhr hörte er das Pferd röcheln, und in der Meinung, dass sich dasselbe verkoppelt hätte, schnitt er die Halfter entzwei; doch das Pferd verschied einige Minuten hierauf.

Diese uns sehr wichtig erscheinende Angabe blieb jedoch im Verlaufe des Processes in erster Instanz unbeachtet und es wurde vielmehr gesucht, die Todesursache des Pferdes durch Gutachten von Sachverständigen festzustellen. Zunächst wurde das Gutachten des Kreis-Physikus Dr. G. erfordert, welches aber über die Sache selbst wenig Licht verbreitet.

Auf den Antrag des Klägers wurden nun wieder (21 Monate nach dem Tode des Pferdes) noch folgende Zeugen vernommen.

1) der Zeuge K. sagte aus, dass der verklagte Thierarzt dem Pferde zuerst die rechte Halsader geschlagen habe, aus welcher auch etwas Blut hervorsprang, jedoch hörte es bald auf zu fliessen. Kurz darauf sei in der Gegend der Aderöffnung eine starke Geschwulst entstanden,

welche sich von der Brust bis an den Kopf erstreckte. Sodann habe Verklagter die linke Halsader geöffnet und ohngefähr einen Schöpfsturz voll Blut abgelassen. Erst nachdem dies geschehen, habe der Verklagte zuerst an der linken und dann an der rechten Seite die Aderlasswunde geschlossen. Obgleich mehrere Versuche gemacht wurden, die Geschwulst zu heben, so wurde dieselbe doch immer stärker und härter.

2) Der Zeuge St. macht einige ganz unwichtige Angaben über die Krankheit, ist bei der Operation nicht zugegen gewesen und behauptet nur, dass das Pferd in der Nacht, in welcher es krepirte, eine starke Geschwulst hatte.

3) Der Zeuge Sch. sagte aus: „der Thierarzt schlug zuerst dem Pferde die linke Halsader (soll wahrscheinlich heissen: die rechte), und als diese nicht bluten wollte, stach er in die linke Halsader, woraus wohl ein Schöpfsturz Blut floss. Nachdem diese Ader zugebunden worden war hatte sich auf der rechten Seite des Halses eine Geschwulst, und zwar in der Gegend wo die Ader geschlagen war, gebildet, welche immer stärker und härter wurde. Das Pferd starb in der Nacht des Tages, an welchem diese Operation vorgenommen wurde. Bei der Section desselben habe ich wahrgenommen, das sich von der Brust bis zum Kopfe viel gelabertes (geronnenes) Blut befand."

Der Thierarzt F., welcher jetzt noch einmal vernommen wurde, berief sich lediglich auf seine früher schon gemachten Aussagen.

Am 11. Juni desselben Jahres erklärte der Kläger, dass die Zeugen K. und Sch. sich nicht ausführlich über ihr Wissen ausgelassen und manche ihrer Aussagen auch zu berichtigen hätten. Dieselben wurden daher am 15. Juni noch einmal vernommen, und es erklärte nun:

1) der Zeuge K.: „An der Stelle, wo die Ader geschlagen worden war, entstand eine grosse Geschwulst, welche sich bis zum Blatte hin erstreckte. Diese Geschwulst nahm fortwährend an Umfang und an Härte zu und hatte bei dem Tode des Pferdes, welcher gegen 2 Uhr Morgens erfolgte, die Grösse eines starken Brodes.“

2) Der Zeuge Sch. deponirte: „Schon während des Blutlassens auf der linken Seite entstand auf der rechten eine starke Geschwulst unter der Stichwunde, welche von Zeit zu Zeit härter und stärker wurde und bei dem Tode des Pferdes ziemlich die Grösse eines Messtopfes erreicht hatte.“

Nach diesen Zeugen-Aussagen und dem Atteste des Dr. G. entschied das Königliche Stadtgericht zu Gunsten des Verklagten, da nach den angestellten Ermittelungen dem Thierarzte B. ein Verstehen nicht zur Last gelegt werden könne, vielmehr angenommen werden müsse, dass der Tod des Thieres Folge der Krankheit gewesen sei, an welcher es vor dem Aderlasse gelitten habe.

Der abgewiesene Kläger appellirte und behauptete sub No. 3. des Appellationsberichts, dass nach dem Aderlass auf der rechten Seite etwas hellrothes Blut gesprungen sei. Das Pferd sei hierauf plötzlich zusammengeschreckt, das Blut habe zu fliessen aufgehört, und es wäre hiernach eine Geschwulst entstanden, die sich von der Operationsstelle herab bis zum Blatte und hinauf nach dem Kopfe zu erstreckt habe. Sub No. 5. desselben Berichts wird weiter behauptet, dass diese Geschwulst nur durch das Oeffnen der *Arteria Carotis* habe entstehen können. Zum Beweise dieser Behauptungen wurden weitere Zeugen und Sachverständige vorgeschlagen.

Demnächst wurden abermals vernommen:

1) der Zeuge K., welcher angab: Nach dem Einstich auf der rechten Seite sei zwar etwas Blut geflossen, ob

aber dasselbe arteriell oder venös gewesen, wisse er nicht. Die entstandene Geschwulst habe sich bis zum Blatte und nach dem Kopfe zu erstreckt, und wäre wenigstens so stark wie ein gewöhnliches Brod geworden.

2) Zeuge Sch. Es wäre nach dem Einstich schönes hellrothes Blut geflossen, und unmittelbus nach der Operation habe sich eine Geschwulst gebildet, die sich herab bis zum Blatte und hinauf bis zum Kopfe erstreckte, und wenigstens so gross wie ein gewöhnliches Brod geworden sei. Dieser Zeuge blieb also seiner früheren Aussage nicht treu, da er am 15. Juni die Geschwulst nur mit einem Messtopfe (1 Quart?) verglich.

3) Zeuge St. ist bei der Operation nicht zugegen gewesen;

4) Zeuge D. beruft sich auf seine frühere Aussage, und

5) Zeuge Thierarzt F. kann darüber: ob sich bei der Section des Pferdes eine Geschwulst, ob an der rechten Seite des Halses eine bedeutende Entzündung sich vorgefunden hat? jetzt nicht Bestimmtes bekunden, und er beruft sich auf seine früheren Vernehmungen.

Ohngeachtet nun dieser Thierarzt nur sehr unvollständig befragt worden und er namentlich über die vorgefundenen Verletzungen durch das zum Oeffnen der Adern gebrauchte Instrument gar nichts zu Protokoll gegeben hatte, wurden seine Aussagen, sammt denen der übrigen Zeugen, den Sachverständigen: Kreis-Thierarzt M. und Kreis-Thierarzt G., zur Begutachtung vorgelegt.

Wie es bei so wenigen und noch dazu so unbestimmt angegebenen Thatsachen nothwendig der Fall sein musste, konnten die beiden Sachverständigen nur aussprechen, was bei den dargebotenen Anhaltspunkten wahrscheinlich erschien, und die unvollständigen Aussagen der Zeugen liessen sehr verschiedene Ansichten zu.

Der Kreis-Thierarzt M. äussert sich in seinem Gut-

achten dahin: dass er aus dem fortwährenden Zunehmen der Geschwulst des Halses schliesse, die Blutung sei eine arterielle gewesen. Mit Bestimmtheit will er aber dieses doch nicht behaupten, weil die Section so ungenau gemacht worden sei. M. hat übrigens irrthümlich die im *Status causae et controversiae* enthaltenen Streitpunkte als feststehende Erzählung genommen, wozu er, da ihm nicht die ganzen Acten mitgetheilt wurden, durch die erhaltenen Abschriften verleitet sein mochte.

Der Kreis-Thierarzt G. ist in seinem Gutachten der Meinung, dass die am Halse entstandene Geschwulst von den Zeugen K. und Sch. übertrieben gross beschrieben, dass das aus der Aderlasswunde der rechten Seite geflossene Blut venöses gewesen sei, und dass der Verklagte die *Arteria Carotis* nicht verletzt habe, welche Ansicht er mit guten Gründen unterstützt. G. fügt endlich seinem Gutachten noch die Bemerkung hinzu, dass er vermuthe, das Pferd habe sich in der Nacht in der Halfter verkoppelt und sich in dieser erwürgt, wobei er sich auf das Zeugniss des Ackerknechts N. beruft.

Inzwischen wurden noch die Zeugen W. und N. vernommen, welche beschworen, dass das Pferd keine Congestionen (!) gehabt habe.

Der Kläger verlangte nun, der Verklagte solle beschwören, dass er bei dem Aderlasse am 10. August 18.. die *Arteria Carotis* des gefallenen Pferdes nicht verletzt habe, welchen Eid dieser auch acceptirte. Nun wurden die sämmtlichen Acten dem Kreis-Thierarzte M. zur Abgabe eines abermaligen Gutachtens übersendet. In diesem zweiten Gutachten sprach sich M., ohne Rücksicht auf die eben erwähnte eidliche Versicherung des Verklagten und allein auf die Aussagen der Zeugen K., Sch. und St., so wie des Thierarztes F. sich stützend, nun dahin aus, dass die *Arteria Carotis* verletzt sein müsse, dass sich das Pferd

aus dieser langsam verblutet habe, und dass der Tod nothwendig und unbedingt erfolgen musste, wenn diese Arterie verletzt und nicht nach den Regeln der Kunst unterbunden wurde.

Als nun endlich in dem Termin vom 18. Juli 18.. (fast 5 Jahre nach der Operation) der Verklagte die Unwahrheit einiger Zeugen-Aussagen und Irrthümer in der bisherigen Prozessgeschichte geradezu behauptete, sogar angab, der Kläger habe den Zeugen aufgeschrieben gehabt, was sie ausgesagt hätten, und eine wiederholte Vernehmung der Zeugen N., W., D. und F. veranlasste, wurde über den Hergang der Sache erst Licht verbreitet.

1) Der wiederholt vernommene Zeuge, Scharfrichter D., bezeugte, dass er bei der Section eine Entzündung am Halse des Cadavers bemerkt habe. Er gesteht übrigens, dass er sich das Pferd und dessen Hals nur oberflächlich angesehen habe, und wegen Länge der seit der Section verstrichenen Zeit etwas Näheres nicht angeben könne.

2) Der Zeuge W. erklärt: „Es ist unwahr, dass nach dem Aderlasse eine starke Geschwulst entstanden ist; dieselbe hatte nur die Grösse einer flachen Untertasse. Des Nachts um 12 Uhr hörte ich plötzlich ein Röcheln des Pferdes, ich machte Licht und fand nun, dass das Pferd die Kette sich um den Hals geschlungen und hinten niedergeworfen hatte, so dass es, — weil der Kopf hoch gehalten wurde, indem die Kette dadurch, dass sie um den Hals geschlungen, zu kurz geworden war, — meiner Meinung nach erstickt sein muss. Es wurde sogleich die Kette gelöst, allein es war zu spät, obgleich N. sogleich mit dem Messer den Halsriemen durchschnitt, das Pferd war und blieb todt."

3) Zeuge N. sagt: „Es ist unwahr, dass nach dem Aderlass eine Geschwulst entstanden ist, die sogar die Grösse eines Brodes erreichte; sie war nicht grösser als

eine flache Untertasse.“ Dieser Zeuge spricht sich nun ebenfalls dahin aus, dass nach seiner Meinung das Pferd erstickt sei, indem es sich in der Kette erhängt habe. Den Hergang der Sache giebt er wie der vorige Zeuge an.

4) Der Thierarzt F. deponirt: „Ich habe, als das fragliche Pferd secirt wurde, nur gesehen, dass von der Aderlasswunde aufwärts, nach dem Kehlkopfe zu, geronnenes Blut stand. So viel weiss ich gewiss, dass sich von der Aderlasswunde aus nicht bis zum Blatte herab und auch nicht bis zum Kopfe hinauf eine Geschwulst vorfand. Dieser Zeuge bezieht sich auch noch auf ein abgegebenes schriftliches Gutachten, welches er dem Kläger übergeben habe, das aber in den Acten sich nicht vorfindet.

Das Königliche etc. Gericht beschloss nun, den Thierarzt F. darüber zu vernehmen: Ob und welche Arterien er bei der Section durchstochen gefunden habe, ferner die Zeugen zu confrontiren und ein nochmaliges Gutachten der Kreis-Thierärzte M. und G. darüber einzufordern: Ob die *Arteria Carotis* durchstochen worden und ob darin die Ursache zum Tode des Pferdes zu suchen sei.

1) Der Zeuge Thierarzt F. erklärte: „Bei der Section ergab sich zwar, dass eine Halsader durchstochen war, dies war jedoch nur eine Vene. Eine Arterie und namentlich die *Arteria Carotis* war nicht verletzt.

2) Zeuge K. bezieht sich zunächst auf seine früheren Aussagen, erklärt aber dann auf directe Fragen, dass er als Verwalter in der Nacht, wo das streitige Pferd starb, von dem Knecht N. in den Stall gerufen worden wäre, weil sich jenes Pferd verkoppelt hätte; dass er das Pferd mit um den Hals gewickelter Kette, auf dem Hintertheile liegend, gefunden, dass es röchelte, als ob ihm Luft fehlte, dass er die Halfter durchschneiden liess, und dass das Pferd starb, als Licht herbeigeholt worden war. Wie es zugegangen sei, dass das Pferd sich in der Kette verwickelt

hatte und niedergestürzt war, will er nicht haben ermitteln können; er weiss auch nicht, ob dies die Ursache des Todes gewesen und ob das Pferd erstickt sei, er vermuthe jedoch, dass die Geschwulst am Halse und der Aderlass die Ursache zum Tode abgegeben habe.

3) Der Zeuge W. bestätigt seine letzte Aussage und fügt hinzu, dass er auch bei seiner ersten Vernehmung dasselbe gesagt haben würde, wenn er darum befragt worden wäre. Er bleibt dabei, dass die Geschwulst am Halse des Pferdes nicht grösser als eine flache Untertasse gewesen sei.

4) Zeuge N. wiederholt ebenfalls seine letzten Aussagen.

Nachdem einige Zeugen wegen Abweichungen in ihren Angaben confrontirt worden waren, wurde auch noch

5) der Zeuge Sch. vernommen, und nun erzählte auch dieser, nachdem er hierzu besonders aufgefordert worden war, dass sich das Pferd in der Nacht in der Halfterkette verwickelt und sich hierbei den Hals zugezogen habe, so dass es ihm ganz an Luft fehlte. Als die Halfter durchschnitten war, röchelte es nur ein paar Male und starb bald darauf.

Hierauf wurden die Acten noch einmal den Kreis-Thierärzten G. und M. zur Begutachtung vorgelegt.

Der Kreis-Thierarzt G. berücksichtigte vorzugsweise die letzten Zeugenaussagen, stellte den Thatbestand fest und gab sein Gutachten dahin ab: dass eine *Arteria Carotis* bestimmt nicht angestochen gewesen sei, und dass die Ursache des Todes in Erwürgung mittelst der Halfterkette gesucht werden müsse.

Der Kreis-Thierarzt M. war dagegen, von anderen Behauptungen und Zeugenaussagen ausgehend, der Meinung, dass nach den ermittelten Umständen immer noch angenommen werden müsse, die *Arteria Carotis* sei bei der

Operation verletzt worden und Verblutung aus dieser die Ursache des Todes gewesen.

Wegen der durchaus unvereinbaren Urtheile dieser beiden Sachverständigen übersandte nun das etc. Gericht die Acten dem unterzeichneten Curatorio zur Abgabe eines *Superarbitrii*.

Gutachten.

Nach Lage der Acten ist es weder erwiesen, noch kann nach Gründen der Wissenschaft angenommen werden, dass der Thierarzt B. bei dem Aderlass an dem Pferde des v. B. durch Versehen oder einen Kunstfehler den Tod des Thieres verschuldet habe. Es erscheint vielmehr wahrscheinlich, dass das von den Zeugen N., W., Sch. bekundete Aufhängen des Pferdes in der Halfterkette die hauptsächlichste Ursache zum Tode desselben abgegeben habe.

Gründe.

Durch keinen Zeugen ist der Beweis geführt, dass der Thierarzt B. bei dem Aderlass, an der rechten Seite des Halses, ein anderes Gefäss als die Jugularvene verletzt habe, und die Behauptung des Sch., dass nach dem Einstich schönes hellrothes Blut geflossen wäre, ist ohne Gewicht, da der Sch., als Nichtsachverständiger, wohl nicht im Stande war an der Farbe venöses Blut von arteriellem zu unterscheiden. Es ist im Gegentheil von dem Zeugen Thierarzt F. eidlich versichert worden, dass er bei der Section keine Arterie und namentlich nicht die *Arteria Carotis* verletzt gefunden, und der Verklagte hat ebenfalls einen Eid darüber geleistet, dass er das eben genannte Gefäss bei dem Aderlass nicht verletzt habe. Aus der vorhanden gewesenen Geschwulst, wäre sie auch wirklich so

gross gewesen, wie der Kläger und einige Zeugen, denen aber durch andere widersprochen wurde, behaupten, auf eine bei dem Aderlass stattgefundene Verletzung der *Arteria Carotis* zu schliessen, ist aber unzulässig. Erfahrungsmässig bilden sich auch in Folge von Venenverletzungen, bei übrigens ganz gut ausgeführtem Aderlass, grosse Blutextravasate, und es würde daher, selbst wenn der Beweis des Nichtverletztseins der *Arteria Carotis* nicht geliefert worden wäre, aus dem Vorhandensein der genannten Geschwulst und des extravasirten Blutes in der Umgebung der Aderlasswunde, nicht auf eine zufällig erfolgte Verletzung der *Carotis*, bei Gelegenheit des Aderlasses, mit einiger Sicherheit geschlossen werden können.

Dass der Blutstrom nach dem ersten Einstich, wahrscheinlich in Folge einer Hautverschiebung über der Aderlasswunde, cessirte, war ein ungünstiger, durch die Bewegung des Pferdes herbeigeführter Zufall, der dem Verklagten weder als ein Kunstfehler, noch als ein Versehen angerechnet werden kann. Sollte aber ein Aderlass nach diesem wirklich noch ausgeführt werden, so war dies, wenn die Blutung aus der ersten Wunde nicht wieder hergestellt werden konnte, nur durch einen neuen Einstich möglich, der eben so gut auf der rechten wie auf der linken Seite ausgeführt werden durfte.

Wenn nun aber das Pferd nicht an den Folgen eines fehlerhaft ausgeführten Aderlasses gestorben ist, so bleibt es wahrscheinlich, dass das Zuschnüren des Halses mittelst der Halfterkette, wie solches von Zeugen gesehen wurde, die alleinige Ursache des Todes gewesen sei. Die bei der Section vorgefundenen Suggillationen am Halse können wohl nur als die vereinigten Wirkungen des Aderlasses und des Strangulirens betrachtet werden, und die in den Verhandlungen vorkommende Bezeichnung derselben: als Entzündung, scheint wohl nur als eine aus Unkenntniss entstan-

dene Unrichtigkeit angesehen werden zu dürfen, indem die Beschreibung, welche der Scharfrichter D. giebt nur auf Blutergiessung schliessen lässt.

Berlin, den 19. December 18...

Königliches Curatorium.

Abtheilung für die Thierarzneischul-Angelegenheiten.

IV.

Thierärztliche Gutachten in Criminalsachen.

Mitgetheilt von Gurlt.

1. Untersuchung wegen Sodomiterei mit einer Ziege.

Auf Marginal-Requisition der Königlichen Staatsanwaltschaft zu X., vom 6. d. M., sind uns von dem Königlichen Gericht zu N. in der Untersuchungssache gegen den Riemergesellen S., wegen des Verdachts der Sodomiterei, die Untersuchungs-Acten, nebst den Zeugenvernehmungs-Protokollen, so wie ein mit 3 Siegeln des Königl. Staats-Anwalts zu X. verschlossenes Paket, enthaltend in rothem Papier: 3 haarartige Körper und ausserdem ein kleines versiegeltes Paket mit der Aufschrift: Zu dem Gutachten des Dr. H. (Inhalt ein Ziegenhaar), mit dem Ersuchen übersandt worden, ein Gutachten darüber abzugeben:

a. „ob und aus welchen Gründen nach dem Befunde an der Ziege für gewiss, für wahrscheinlich oder für möglich anzunehmen, dass dieselbe von einem Menschen zum Coitus gemissbraucht worden, und dass sie in Folge dessen gestorben ist.

b. Ob die in den versiegelten beiden Behältnissen befindlichen 4 haarartigen Körper sich nach mikroskopischer Untersuchung oder auf irgend einem anderen Wege als Ziegenhaare herausstellen."

Indem wir dem Gesuche hiermit entsprechen, lassen wir zur Begründung unseres Gutachtens eine den Acten entnommene Geschichtserzählung der Thatsachen vorangehen.

Geschichtserzählung.

Am 12. März d. J. wanderte der Riemergeselle S. in die Herberge des Hutmachermeisters C. zu N. ein. Am Nachmittage desselben Tages gegen 4 Uhr sah die Tochter des C. einen Fremden in dem Ziegenstalle ihres Vaters neben der Ziege liegen, welches sie ihrem Vater anzeigte. Letzterer ging hinaus und traf den fremden Gesellen S. im Stalle neben der Ziege stehend. Auf Befragen des C., was der S. im Ziegenstalle zu thun habe? erklärte dieser, dass er die Ziege mit Brod gefuttert habe. Gegen Abend wurde die Ziege von der Tochter des C. gefuttert, wobei das Thier Fresslust zeigte.

Am Tage darauf, den 13. März, Morgens gegen 6¼ Uhr, fand C. die Ziege im Stalle todt am Boden liegend, die Anbindekette hatte sich um einen Fuss geschlungen. Nachdem der C. hierbei wahrgenommen hatte, dass die Geschlechtstheile der Ziege ganz entzündet und blutrünstig waren, machte er von diesem Vorfalle der Ortsbehörde Anzeige, weil er glaubte, dass der S. die Ziege zur Befriedigung seiner Wollust benutzt habe. Die Ziege wurde hierauf von einem Thierarzte untersucht und den S. verhaftete man.

Bei der polizeilichen Vernehmung des S. gab dieser an, dass er im Ziegenstalle gewesen und die Ziege mit Brod gefuttert, dass er aber bei der Ziege nicht gelegen

und auch mit dem Wirthe nicht gesprochen habe. Der bei dieser Vernehmung gegenwärtige Gensd'armes T. gewahrte an der Kleidung des S. einige weisse Ziegenhaare, welche von jenem, nachdem sich der Inquirent ebenfalls davon überzeugt hatte, abgenommen wurden.

Der von dieser Sache in Kenntniss gesetzte Königl. Staats-Anwalt verfügte die sofortige Vernehmung des Thierarztes Z. über den Sectionsbefund bei der Ziege und die Besichtigung der Geschlechtstheile und des Hemdes des S. durch den Dr. H.

Der Thierarzt Z. giebt dann in seinem Gutachten vom 15. März an, dass er beim Oeffnen der Ziege sowohl die Brust- als auch die Bauch-Eingeweide völlig gesund gefunden habe. Eben so wenig war bei der genaueren Untersuchung des Magens eine Spur von Gift oder Entzündung zugegen. Die gesunde Gebärmutter enthielt 3 Junge in ihrer richtigen Lage. Bei der Untersuchung des Gebärmutterhalses fand er eine frische, mit Blut unterlaufene Entzündung. Eben so war die Schaam entzündet, sehr angeschwollen und weit offen stehend. Der Thierarzt Z. folgert hieraus, dass irgend ein Gegenstand dagewesen sein müsse, welcher mechanisch auf die Geburtstheile eingewirkt habe und in dessen Folge der Tod des Thieres plötzlich herbeigeführt sei.

Die von dem Dr. H. am 13. März vorgenommene Untersuchung des S. ergab nun, dass die Geschlechtstheile desselben von normaler Beschaffenheit, weder entzündet, noch verletzt und dass auch kein Blut oder (Ziegen-) Haare zugegen waren. In dem Hemde des S. waren ebenfalls keine Blutspuren vorhanden. Am 17. März wurde die Untersuchung von dem Dr. H. an dem S. wiederholt, wobei die Geschlechtstheile des letzteren ganz normal vorgefunden wurden. Aus den Unterhosen des S. entnahm jedoch der Dr. H. ein Haar, über dessen Aehn-

lichkeit mit einem Ziegenhaar er nichts bestimmen konnte, weil kein Haar von der crepirten Ziege da war. Durch das Mikroskop erkannte aber der Dr. H. die Structur eines Haares deutlich.

Aus der dann folgenden eidlichen Vernehmung der Zeugen und Sachverständigen, am 20. März, ist anzuführen, dass der Dr. H. das oben gedachte, zu seinem Gutachten vom 17. März gehörige Haar wieder erkannte, und dass er dasselbe der Farbe und Gestalt nach passend hält zu den 3 ihm vorgelegten Haaren, welche dem S. von seiner Kleidung abgenommen worden waren.

Der Thierarzt Z. bestätigt das in seinem Gutachten vom 15. März Angeführte und fügt noch hinzu, dass sich die Entzündung in dem Gebärmutterhalse bis auf 6 bis 7 Zoll ausgedehnt haben konnte, dass er aber sonst rein und eine Spur von menschlichem männlichen Saamen nicht darin war. Er vermuthet, dass durch die Entzündung der Tod der Ziege erfolgt sein könne, bestimmt liesse sich dies jedoch nicht annehmen.

Gutachten.

Ad a. Nach dem Befunde an der Ziege lässt sich weder als gewiss, noch als wahrscheinlich, wohl aber als möglich annehmen, dass dieselbe von einem Menschen zum Coitus gemissbraucht worden ist. Aber selbst wenn der Coitus vollzogen worden wäre, so würde die Ziege in Folge dessen nicht gestorben sein.

Ad b. Nach der mikroskopischen Untersuchung stellt sich heraus, dass die in dem versiegelt gefundenen grösseren Behältniss enthaltenen 3 haarartigen Körper sich als Haare erwiesen und mit Wahrscheinlichkeit als Ziegenhaare zu nehmen sind. Aber der von dem Dr. H. aus

den Unterhosen des S. entnommene und für ein Ziegenhaar ausgegebene haarartige Körper giebt sich als Flachs- oder Hanffaser zu erkennen; er zeigt keinesweges den anatomischen Bau eines Haares.

Gründe.

Die von dem Thierarzte Z. in seinem Gutachten vom 15. März angeführten Sectionsergebnisse, namentlich die mit Blut unterlaufene Entzündung im Gebärmutterhalse, und die entzündete, angeschwollene und offen stehende äussere Schaam, sind an und für sich nicht hinreichend, um hieraus den in so kurzer Zeit erfolgten Tod der Ziege erklären zu können. Der Z. bezeichnet die Entzündung als eine frische; wenn derselbe hiermit eine kurz vor dem Tode entstandene Entzündung meint, so fehlt uns für diese Annahme jeder Anhaltspunkt, da Z. weder dies, noch das Vorhandensein einer Entzündung an den gedachten Theilen überhaupt überzeugend nachgewiesen hat, denn sein Gutachten ist durch nichts motivirt. Eben so unhaltbar ist die Annahme des Z., dass ein Gegenstand auf mechanische Weise den Tod des Thieres plötzlich herbeigeführt habe. Wäre dies der Fall gewesen, dann hätten sich bei der Section bedeutende Zerstörungen der betreffenden Theile, Verblutung etc. vorfinden müssen. Wir können hiernach auf das Gutachten des Z., da es weder wissenschaftliche noch thatsächliche Begründungen enthält, gar kein Gewicht legen. Aus diesen Gründen können wir uns auch nicht darüber aussprechen, wodurch der Tod der Ziege verursacht worden ist; als wahrscheinlich aber können wir annehmen, dass ein *Abortus* im Beginnen gewesen ist.

Wir haben daher in unserem Gutachten weder als gewiss, noch als wahrscheinlich annehmen können, dass

die fragliche Ziege von einem Menschen zum Coitus gemissbraucht worden ist, besonders weil der Thierarzt Z. keine Spur von menschlichem männlichen Saamen in den Geschlechtstheilen der Ziege gefunden hat; sondern wir können nur die Möglichkeit zugeben, weil die äussern Schaamtheile einer Ziege so weit ausdehnbar sind, dass ein erigirter menschlicher Penis eindringen kann. Obgleich diese Sodomiterei, und namentlich mit Ziegen, im Alterthume getrieben wurde und in den südlichen Ländern noch getrieben wird, so ist uns doch kein Fall bekannt, dass in Folge derselben die Thiere gestorben wären.

Dass die drei von den Kleidern des S. abgenommenen haarartigen Körper wirkliche Haare sind, haben wir durch die mikroskopische Untersuchung mit Bestimmtheit erkannt, und aus einer Vergleichung mit den von einer weissen Ziege frisch abgenommenen Haaren müssen wir mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass jene drei Haare von einer Ziege sind, obgleich die Ziegenhaare nicht so stringente, characteristische Merkmale darbieten, dass sie nicht leicht mit andern Thierhaaren verwechselt werden könnten.

Dagegen zeigt der von dem Dr. H. aus den Unterhosen des S. genommene haarartige Körper keineswegs den mikroskopischen Bau eines Haares, sondern wir können ihn nur für die Fasern (Bast) von Flachs oder Hanf halten. Diesen Körper remittiren wir, im Falle der Dr. H. sich von seinem Irrthum überzeugen will.

Berlin, den 10. April 18..

Königliche Thierarzneischule.

2. Ob das übersandte Talg Hirschtalg ist?

Das Königliche etc. Gericht zu E. hat uns unter dem 18. Mai d. J. in der Voruntersuchungssache wider den Hirtensohn T. und Genossen mit den Acten einen Bodensatz Talg mit dem Ersuchen übersendet, uns nach dem Antrage des Königlichen Staats-Anwalts gutachtlich darüber zu äussern, ob das mitgesandte Talg Hirschtalg ist. Diesem Ersuchen entsprechen wir, nach vorausgeschickter, den Acten entnommener Geschichtserzählung, im Nachstehenden.

Geschichtserzählung.

Der Oberförster X. zu N. besass seit 3 Jahren ein von ihm aufgezogenes, gezähmtes Wildkalb, welches mit dem Rindvieh in den Forst ging, den Leuten wie ein Hund folgte und in seinem sonstigen Benehmen sich wie ein Hausthier verhielt, so dass es in der ganzen Umgegend dieser Eigenschaften wegen allgemein bekannt war.

Am 10. Januar d. J. war dieses Thier, wie es öfters geschah, dem täglich nach der Stadt gehenden Milchwagen bis zu dem Dorfe B. gefolgt, und hier, wo es noch am Abende desselben Tages von mehreren Personen gesehen worden war, verschwunden.

Aus mancherlei, in den Acten näher erörterten Umständen, entstand der Verdacht, dass das Thier durch Erschiessen getödtet worden sei, welcher Umstand eine Haussuchung bei dem Hirten T. und der Wittwe E. zu B. veranlasste. Bei dieser Haussuchung wurden in der Wohnung des T. zwei Stücke Talg gefunden, ein gelbes und ein weisses Stück, welches letztere der bei der Haussuchung mit anwesende Oberförster X. für Hirschtalg erklärte, worauf es mit Beschlag belegt und in amtlichen Gewahrsam genommen wurde.

Da der T. das gelbe Stück Talg von einer Kuh, das weisse aber für Talg von einem Ochsen herrührend erklärte, wurde dasselbe von dem Königlichen etc. Gericht dem Apotheker A. zu C. übergeben, um zu prüfen, ob das Talg Hirschtalg sei. Dieser fand sich aber nicht geneigt, die angeordnete Untersuchung vorzunehmen, weil nach seiner Ueberzeugung es sich weder chemisch, noch sonst auf eine andere Weise feststellen lasse, ob das ihm übergebene Talg Hirsch-, Rinder- oder Schöpsen-Talg sei. Er schlug dagegen vor, das Talg einem Förster zur Beurtheilung vorzulegen, indem er der Meinung war, dass ein praktischer Förster und Jäger nach dem äussern Ansehen Hirschtalg von allem andern Talg zu unterscheiden im Stande sein werde.

In Folge dessen trug der Königliche Staats-Anwalt darauf an, dass das in Beschlag genommene Talg dem Forstaufseher O. und dem Stadtförster P. zu E. zur eidlichen Begutachtung, ob solches Hirschtalg sei, vorgelegt werde. Das Gericht liess hierauf in dem am 15. April abgehaltenen Termine dem O. und P. das Talg zur Begutachtung vorlegen, und Beide sprachen sich dahin aus, dass das vorgelegte Talg Hirschtalg sei.

Bei der am 1. Mai stattgehabten wiederholten Vernehmung des angeschuldigten T. behauptete dieser, dass das bei ihm gefundene und im gerichtlichen Verwahrsam sich befindende Talg Rindertalg sei, und führte Gründe für diese Behauptung an.

Hierauf fand sich der Königliche Staats-Anwalt veranlasst, bei dem Gericht darauf anzutragen, dass unter Uebersendung des Talges und der Acten von der Direction der Königlichen Thierarzneischule ein Gutachten darüber eingeholt werde; ob das Talg Hirschtalg ist.

Gutachten.

Es lässt sich nicht mit Sicherheit bestimmen, ob das uns übersandte Talg Hirschtalg ist.

Gründe.

Das Talg der Wiederkäuer, wozu auch das Hirschgeschlecht gehört, hat in seinen Eigenschaften viel Uebereinstimmendes. Wie der Apotheker A. zu C. schon in dem mit ihm aufgenommenen Protokolle am 27. Februar ausgesprochen hat, lassen sich weder chemisch, noch sonst auf andere Weise bestimmte Unterschiede zwischen Hirsch-, Rinder- und Hammel-Talg aufstellen. Es giebt keine ganz bestimmte durchgreifende physikalische und chemische Unterschiede zwischen diesen drei Talgarten, denn die chemische Zusammensetzung derselben ist sehr ähnlich. Letztere kann überhaupt keinen bestimmten Anhalt zur Unterscheidung geben, da man aus der Erfahrung weiss, dass selbst bei Thieren von derselben Gattung das Talg in seiner chemischen Zusammensetzung Abweichungen zeigen kann, welche durch die Nahrungsmittel, die Jahres- und Brunstzeit hervorgerufen werden. Eine wissenschaftliche kritische Unterscheidung dieser drei Talgarten ist nicht möglich.

Gewisse Personen, wie z. B. Jäger und Wildhändler, welche viel mit Hirschtalg umgehen, können wohl eine empirische Kenntniss dieses Talges besitzen, wir halten aber diese Kenntniss bei ihnen nicht für so unfehlbar und sicher, dass diese Personen unter allen Umständen im Stande sind, Hirschtalg von Rinder- oder Hammel-Talg zu unterscheiden, da eine solche nur empirische Kenntniss rationeller, aus der Chemie und Physik entnommener, Gründe entbehrt. Wir können daher auch den Aussagen der beiden Forstleute O. und P., welche das fragliche Talg

als Hirschtalg bezeichnen, keinen unbedingten Glauben schenken, und wir müssen es anheimstellen, in wiefern deren Angaben als maassgebend angenommen werden mögen.

Berlin, den 14. Juni 18.

Königliche Thierarzneischule.

V.

Krankheitsbericht über ein Pferd, welches ein Stück Blinddarm von 2½ Fuss durch den Mastdarm entleert hat.

Vom Thierarzt I. Klasse Schaefer in Saarbrücken.

Den 30. März d. J. wurde ich von dem Schmiedemeister Herrn L. aus S., einem Dorfe, 2 Stunden von hier, aufgefordert, ein Pferd, das seit gestern an Kolik leide, zu untersuchen und in Behandlung zu nehmen.

Bei meiner Ankunft fand ich das Pferd:

einen braunen Wallach, etwa 9 Jahr alt, gewöhnlicher Landrace,

vor dem Hause liegen; dasselbe äusserte durch öfteres Aufrichten des Kopfes und Umsehen nach dem Leibe, durch heftiges Schlagen mit den Beinen starke Schmerzen.

Der Puls war bis zu 80—90 Schlägen p. Minute beschleunigt, die Arterie war sehr hart, drahtförmig anzufühlen, die sichtbaren Schleimhäute, besonders an den Zahnrändern, bläulich gefärbt; das Athmen war beschleunigt und geschah mit heftiger Bewegung der Flanken. Der Bauch war etwas aufgetrieben, Mist und Urin waren seit

einigen Stunden nicht entfernt. Zum Aufstehen war das Thier nicht zu bewegen, Ohren und Füsse waren ganz kalt.

Es wurde dem Patienten im Liegen ein starker Aderlass gemacht (Quantität nicht genau), welchen ich nach 3 Stunden wiederholte, auch wurde demselben ein Trank von Leinsamenschleim mit Glaubersalz und Schwefelleber eingegeben, am Bauche mit Terpenthinöl eingerieben und ein Klystier von Kleienwasser mit etwas Salz und Oel applicirt, worauf Patient aufstand und eine halbe Stunde herumgeführt wurde.

Nachdem das Pferd nun in den Stall auf eine gute Streu gebracht war, untersuchte ich dasselbe durch den Mastdarm, konnte aber nichts von den dicken Därmen fühlen, die Dünndärme waren mit Luft angefüllt, wie ich dieses bei Verschlingungen der Därme immer gefunden habe, weshalb ich auch hier einen ähnlichen Zustand vermuthete; von Mist war im ganzen Mastdarm keine Spur vorhanden.

Da Patient noch immer sehr viele Schmerzen äusserte, so wurden obige Tränke fortgesetzt und alle Stunden ein solcher gereicht, der Bauch aber mit Strohwischen gerieben und mit warmen Decken gewärmt.

Als ich Nachmittags Patienten wieder besuchte, war der Puls etwas voller, deutlicher fühlbar, und um 15—20 Schläge p. M. vermindert, Ohren und Füsse wärmer und die Thätigkeit des Darmkanals vermehrt; das Pferd verhielt sich ruhiger, zeigte aber von Zeit zu Zeit noch Schmerzen; Mist und Urin wurden noch nicht abgesetzt.

Die Behandlung wurde in sofern verändert, dass dem obigen Tranke statt der Schwefelleber etwas *Tart. stibiat.* zugesetzt und alle zwei Stunden ein solcher gereicht wurde, auch wurde dem Pferde etwas durchgeseihtes Kleienwasser gereicht, was von ihm genommen wurde.

Am folgenden Morgen, den 31. März, fand eine starke

Kothentleerung statt, die aber immer noch in Ballenform erfolgte, weshalb ich Patienten noch alle drei Stunden Schleim mit Glaubersalz fortgeben und öfter Kleientrank verabreichen liess, worauf derselbe sich so besserte, dass er den 1. April als vollkommen hergestellt betrachtet werden konnte, und nur noch einige Rücksicht in der Diät erforderte.

Den 15. April brachte mir der Eigenthümer ein, in ein Papier gewickeltes Stück Darm, mit dem Bemerken, dass das Pferd am vorigen Sonntage geringe Kolikschmerzen geäussert habe, die aber bald wieder vorübergegangen seien, aber an demselben Tage habe es wieder Schmerzen gezeigt, sie hätten ihm gleich den von mir früher verordneten Trank gegeben und es herumgeführt, wobei eine starke Mistentleerung stattgefunden habe, und auch das beifolgende Stück Darm, noch mit Koth gefüllt, abgegangen sei.

Eine nähere Untersuchung ergab, dass es ein etwa 21 Fuss langes Stück Blinddarm war, welches mit seiner serösen Haut (wie im Normalzustande) nach Aussen und mit seiner Schleimhaut nach Innen gekehrt und im Beginn der Verwesung war, in seinen Zellen noch viele Rudera von Nahrungsmitteln enthielt.

Da Herr College Nöthlichs von hier, dem ich dieses Darmstück zeigte, an demselben Tage nach Soltau kam, bat ich ihn, das Pferd genau zu untersuchen und mir den Befund gefälligst mitzutheilen.

Herr Nöthlichs fand ausser einer Vermehrung der Pulse bis zu 45 p. M. das Pferd ganz gesund, den Mist reichlich entleert und gut verdaut, auch befindet sich das Pferd bis jetzt noch ganz gesund.

Obgleich Darmverletzungen öfter glücklich geheilt sind, so ist doch meines Wissens kein Fall bekannt, wo ein so grosses Stück Darm anscheinend ohne Nachtheil für das Thier verloren gegangen ist, daher auch die Wahrschein-

lichkeit von Manchem bezweifelt werden und die Frage entstehen wird: wie ist es möglich, dass dieses statthaben konnte, ohne dass eine Ergiessung der Contenta in die Bauchhöhle stattfand und eine tödtliche Bauchfell-Entzündung erfolgte.

Nach meiner Ansicht kann dieses nur auf zweifache Art geschehen:

1) Durch Einschiebung (*invaginatio*), indem der vordere Theil des Blinddarms in den hintern Theil und in den Grimmdarm eingeschoben, durch Abschnürung oder Brand abgestossen wurde und das Ende vernarbte, oder:

2) indem eine Verletzung des Grimmdarmes statthatte, durch welche der Blinddarm eingedrungen ist, so gleichsam die Oeffnung verstopfte und bei der Vernarbung der Wunde abgetrennt wurde.

Dass das Leben des Thieres noch fortbestehen kann, lässt sich nur dadurch erklären, dass die Absterbung vor der Einmündung des Dünndarms in den Dickdarm stattgefunden hat, und die Nahrungsstoffe jetzt einen Weg gleich nach dem Grimmdarme nehmen.

Das Nähere lässt sich nur durch die Section feststellen, und ich werde nicht verfehlen, wenn das Pferd unter meinen Augen bleibt und ich von seinem Tode Kenntniss erhalten, dieses später mitzutheilen.

Saarbrücken, den 18. April 1857.

VI.

Zur Kastration der Kühe.

Vom Departements-Thierarzt Köhne zu Cöln, und vom Thierarzt I. Klasse Schäfer in Saarbrücken.

Am 7. und 8. Mai d. J. waren nachbenannte Thierärzte und Gutsbesitzer in Saarbrücken, Reg.-Bez. Trier, versammelt, um von Herrn Charlier die von ihm erfundene Methode des Kastrirens der Milchkühe praktisch ausführen zu sehen. Sämmtliche Königliche Regierungen der Rhein-Provinz hatten ihre Departements-Thierärzte dorthin committirt, sehr viele landwirthschaftliche Local-Vereine hatten einzelnen Thierärzten die Reisekosten bewilligt, und mehrere, namentlich die nicht preußischen Thierärzte, hatten sich auf eigene Kosten nach Saarbrücken begeben, so gross war überall das Interesse an dieser Angelegenheit. Es waren folgende Gutsbesitzer und Thierärzte anwesend: 1. Ableitner, Militairthierarzt aus Speyer. 2. Becker, Veterinair-Assessor aus Coblenz. 3. Behnke, Kreisthierarzt aus Merzig. 4. Bödeker, Thierarzt aus Düren. 5. Bruch, Gutsbesitzer und Bierbrauer aus Saarbrücken. 6. Brück, Gutsbesitzer aus Landau. 7. Castorf, Kreisthierarzt aus Mohrbach. 8. Dr. Castrer, Bezirksthierarzt aus Mainz. 9. Cörper, Bezirksthierarzt aus Frankenthal. 10. Feuerbach, Bezirksthierarzt aus Landstuhl. 11. Fuller, Kreisthierarzt aus Gelsdorf. 12. Fleger, Militairthierarzt aus Saarbrücken. 13. Flothmann, Kreisthierarzt aus Simmern. 14. Fuchs, Departementsthierarzt aus Trier. 15. Füsenich, Thierarzt aus Bergheim. 16. Geck, Bezirksthierarzt aus Weilburg. 17. De-

Greve, Landesthierarzt aus Birkenfeld. 18. Groll, Bezirksthierarzt aus Wiesbaden. 19. Gross, Thierarzt aus Bliesecastel. 20. Heim, Bezirksthierarzt aus Homburg-Rheinbaiern. 21. Karcher, Kaufm. u. Gutsb. aus Saarbrücken. 22. Kautz, Kreisthierarzt aus Saarbrücken. 23. Kirchner, Regim.-Rossarzt aus Saarbrücken. 24. Klüppel, Thierarzt aus Rommerskirchen. 25. Köhne, Departementsthierarzt aus Cöln. 26. König, Gutsbesitzer aus Oggersheim. 27. Löhning, Thierarzt aus Löllheim. 28. Louis, Thierarzt aus Kaiserslautern. 29. Marggraf, Bezirksthierarzt aus Cusel. 30. Müller, Kfm. u. Gutsbesitzer aus Saarbrücken. 31. Nöthlichs, Militairthierarzt aus Saarlouis. 32. Pabst, Gutsbes. u. Bierbr. aus Saarbrücken. 33. Prehr, Departementsthierarzt aus Düsseldorf. 34. Pütz, Thierarzt aus Bonn. 35. Reifsner, Kreisthierarzt aus Wittlich. 36. Rick, Thierarzt aus Meckenheim. 37. Rothenbusch, Kreisthierarzt aus Gummersbach. 38. Ruhtz, Thierarzt aus Brühl. 39. Schäfer, Physicatsthierarzt aus Meisenheim. 40. Schäfer, Thierarzt in Saarbrücken. 41. Schmitz, Kreisthierarzt aus Schleiden. 42. Schumacher, Thierarzt aus Ollheim. 43. Stoll, Kreisthierarzt aus St. Wendel. 44. Störk, Thierarzt aus Speyer. 45. Unzicker, Gutsbesitzer aus Bassenheim. 46. Werner, Kreisthierarzt aus Ottweiler. 47. Weyden, Thierarzt aus Neuwied. 48. Weyden, Departementsthierarzt aus Aachen. 49. Wiegel, Kreisthierarzt aus Kreuznach. 50. Willach, Thierarzt aus Rockershausen.

Herr Charlier demonstrirte zuerst die Anwendungsweise der von ihm für die in Rede stehende Operation construirten Instrumente, welche in seiner bekannten Abhandlung über diesen Gegenstand beschrieben und abgebildet sind, übrigens seitdem ziemlich bedeutende Veränderungen resp. Verbesserungen erfahren haben. Demnächst

vollführte er die Operation zum Theile an einer zum Schlachten bestimmten Kuh in folgender Art: Zuerst führte er den *Dilatator vaginae* ein, und machte an der oberen Wand der letzteren, dicht hinter dem *Orificium uteri* mit dem *Bistouri caché* einen ca. 2 Zoll langen Längenschnitt durch Schleim-, Muskel- und seröse (Bauch-) Haut, liess dann die Kuh sofort schlachten, exenterirte die Genitalien selbst, und zeigte nun an denselben, wie die Eierstöcke durch jene Oeffnung zu ergreifen sind, wie das breite Mutterband und das *Ligamentum ovarii* zu beiden Seiten des zu jedem Eierstocke führenden Astes der inneren Samen-Arterie kurz vor dem Eierstocke selbst mit einer langen, am Schnittende gebogenen Schere eingeschnitten werden, und wie das Abreissen der Ovarien im Innern der Vagina ausgeführt wird. Diese Demonstration bildete entschieden den instructivsten Abschnitt von der ganzen Episode. Es leuchtete sofort Allen ein, dass, wenn man von jener künstlichen Oeffnung aus mit dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand links und rechts etwas nach vorne und unten drang, man die betreffenden Eierstöcke erreichen und bis in die Vagina ziehen könnte; die weitere Operation hat dann keine Schwierigkeiten mehr, lässt sich aber ohne Zeichnungen nicht gut näher beschreiben. Charlier castrirte demnächst an den beiden Tagen ein Kühe mit Ruhe und Geschick, ohne bemerkbare Anstrengung, und brauchte zu jeder Operation, in so ferne sie ohne Störung von Statten ging, 8 bis 12 Minuten. Ein paar Mal war durch den Schnitt in der Vagina die Bauchhaut nicht mit durchschnitten, wodurch die Operation bedeutend erschwert und ihre Ausführung verzögert wurde.

Dem Thierarzte Ruhtz aus Brühl bei Köln wurde durch das Loos die Operation der 12 Kühe zu, und dadurch, dass sie von ihm in 16 Minuten ohne Anstoss glücklich vollendet

wurde, documentirte sich einerseits die Richtigkeit und Leichtigkeit der Methode, anderseits das Verständniss und die Geschicklichkeit des Operateurs, und wir Alle gingen mit der Ueberzeugung heim, die Operation vorkommenden Falls mit Sicherheit unternehmen zu können.

Den 9. Mai castrirte Herr Charlier 4 Kühe des Kaufmanns und Gutsbesitzers Hrn. Kercher auf dem Forbacherhofe bei Neunkirchen, eine 5. Kuh wurde auf demselben Hofe unter Leitung des Herrn Charlier vom Kreisthierarzte Herrn Werner aus Ottweiler operirt.

Den 10. Mai castrirte Hr. Charlier eine Kuh des Kaufm. und Gutsbes. Hrn. Hartung auf seinem Hofe an der Bairischen Grenze.

Den 11. Mai wurde eine Kuh des Hrn. Gerber in Zil, und eine Kuh des Bierbrauers Herrn H. in Neufang castrirt.

Den 12. Mai wurde eine Kuh des Hrn. Pabst, eine Kuh des Bierbrauers Hrn. Brandt, eine Kuh des Bierbr. Hrn. Georg Eichacker, und 3 Kühe des Bierbr. Hrn. Fr. Brach operirt, womit die Operation ihr Ende hatte.

Bei sämmtlichen operirten Kühen trat ein ziemlich starkes Wundfieber ein, was bei einigen nach den ersten 24 bis 48 Stunden beseitigt war, bei andern aber auch 5 bis 6 Tage anhielt. Einige verriethen in den ersten Tagen nach der Operation grosse Schmerzen, indem sie beim Stehen den Rücken krümmten, den Schwanz in die Höhe hoben, wenig Futter frassen, unruhig hin- und hertrippelten, beim Liegen sich flach auf die Seite legten, den Kopf unten die Krippe steckten und sehr wenig oder gar keine Milch gaben. Diese Zufälle verloren sich nach und nach wieder, so dass die Kühe nach 5 bis 6 Tagen gesund erschienen; nur bei 4 Kühen kehrte der Appetit nicht ganz zurück, sie zeigten immer noch etwas struppiges, rauhes Haar, aber ohne deutlich bemerkbares Fieber.

Den 24. Mai bei einem Besuche, dem ich (Schäfer) bei der Kuh des Hrn. Brande abstattete, hatte sie ihr Morgenfutter fast gänzlich versagt. Eine nähere Untersuchung zeigte, dass der Schnitt gut verharbt war, durch den Mastdarm fand ich eine fluctuirende Geschwulst (?) unter dem rechten Darmbein. Ich liess der Kuh 3 Mal eine Abführung von 3 Loth Aloe mit ½ Pfd. Glaubersalz reichen, worauf sie ganz gesund wurde, jetzt sowohl an Fleisch wie an Milch gut zunimmt, und ganz gesund erscheint. Eben so war es mit der Kuh des Hrn. Hartung und des Hrn. Georg Eichacker, auch diese sind wieder ganz gesund.

Am 16. Mai erkrankte bei Hrn. Pabst die zuletzt (11. Mai) operirte Kuh, die Untersuchung durch den Mastdarm ergab eine feste Geschwulst im linken Mutterbande von der Grösse etwa 1½ Faust. Da die Kuh beim Befühlen keine Schmerzen äusserte, glaubte ich nicht, dass dieses von Bedeutung sei, gab ihr, weil sich, wie bei den anderen 3 Kühen ein gastrischer Zustand zeigte, Aloë mit Glaubersalz, wonach anscheinend die Gesundheit wieder zurückkehrte, und sie ihr Futter mit gutem Appetit verzehrte. Am 10. Mai versagte dieselbe ihr Abendfutter gänzlich, zeigte heftige Kolikschmerzen, der abgesetzte Mist war trocken und wurde nur in geringer Menge entleert. Die Untersuchung durch den Mastdarm zeigte die Geschwulst um das 3—4 Fache vergrössert und anscheinend mit dem Pansen adhärirt.

Da es hier sehr wahrscheinlich war, dass die Krankheit durch die Verhärtung (?) veranlasst wurde, die Kuh auch vor der Operation sehr gut genährt, fast fett war, auch jetzt noch sehr wenig abgenommen hatte, so rieth ich dem Eigenthümer sie schlachten zu lassen, was auch gleich geschah.

Die Section ergab: eine etwa 1½ Kopf grosse Geschwulst, welche mit dem linken Mutterbande und mit

mehreren Windungen des Grimmdarms so innig verbunden war, dass diese nicht von derselben getrennt, sondern bei der Herausnahme der Geschwulst der Darm abgeschnitten werden musste. Die Masse war fast ganz rund, nur an einer Seite zeigte sich eine etwa Faust grosse Hervorragung, die Windungen des Grimmdarms waren so fest mit derselben verbunden, dass sie nicht präparirt werden konnten, sondern durchschnitten wurden, es waren noch plattgedrückte trockne Kothballen darin enthalten, auch jetzt war keine Fluctuation wahrzunehmen.

Beim Durchschneiden derselben enthielt sie etwas mehr als ½ Quart Blutwasser, der Cruor lag am Grunde und war zum Theil mit der Kapsel, die noch über ½ Zoll dick war, organisch verbunden. Der Faserstoff war in dem oben beschriebenen Faust dicken Anhange enthalten und ebenfalls mit der Umgebung organisch verbunden; beide Höhlen waren durch eine Scheidewand getrennt.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei der Operation die Torsion des Blutgefässes nicht gehörig erfolgt war, daher sich etwas Blut in die Beckenhöhle ergossen hat, eine Entzündung der Bauchhaut bewirkte, und so die Veranlassung zu dieser Entartung wurde. Ausser ein Paar kleiner Perlen im Netz, war die Kuh ganz gesund. Die übrigen 3 krank gewesenen Kühe sind bis jetzt ganz gesund und nehmen an Fleisch und Milch zu.

Für die nicht anwesend gewesenen Herren Collegen erlaube ich mir (Schäfer) die Operation etwas näher zu beschreiben.

Ist die Kuh durch Entziehung des Futters 12—24 Stunden vorbereitet, so wird sie mit einem um die Hörner gelegten Stricke ziemlich kurz an einen festen Gegenstand angebunden; gut ist es, wenn das Hintertheil etwas höher steht. Ein Gehülfe hält sie während der Operation fest an der Nase und klopft mit einem festen Gegenstande

bisweilen gelinde auf die Hörner. Der 2. Gehülfe steht auf der linken Seite, hält mit der rechten Hand den Schwanz nach vorne und drückt mit der linken auf den Rücken, dass er gerade bleibt. Der 3. Gehülfe stellt sich auf die rechte Seite, hält, wenn der Schnitt in der Mutterscheide gemacht ist, die Schaamlefzen zusammen oder drückt sie um den Arm des Operateurs, dass keine Luft eindringen kann. Der 4. Gehülfe reicht dem Operateur die Instrumente, er kann auch, wenn sonst Niemand vorhanden ist, den Rücken der Kuh in gerader Richtung zu erhalten suchen, was besonders beim Schnitt sehr zu beachten ist, wenn derselbe an die richtige Stelle kommen soll; unten Näheres.

Nachdem der Operateur die Instrumente gut eingeölt und sie in warmen Wasser gelegt hat, sucht er mit eingefetteter und zugespitzter linker Hand, durch langsame Hin- und Herdrehungen derselben, zwischen den Schaamlefzen durch, in die Mutterscheide einzugehen, entfernt den etwa vorhandenen Schleim, fährt mit der Hand einige Male hin und her, damit das Thier sich an den Reiz gewöhnt und die Mutterscheide erweitert wird. Hierauf bringt er das Instrument zum Erweitern der Scheide und zur Spannung der Scheidenhäute geschlossen (d. h. mit abgespannten Federn) in die Mutterscheide ein, stellt die vordere Spitze desselben in den Muttermund, sucht nun durch Umdrehungen, nach rechts die Federn so zu spannen, dass die Häute ziemlich straff anzufühlen sind; nun geht er mit der rechten Hand, worin er ein verborgenes Messer hat, in die Mutterscheide ein, macht an der (am Instrumente durch einen Einschnitt bezeichneten Stelle) in der oberen Wand der Mutterscheide, ungefähr $\frac{1}{2}$—1 Zoll vom Muttermunde entfernt, einen Einstich, indem er nun das Messer, dicht am Instrumente haltend, nach hinten zieht, entsteht eine

Wunde von 1½—2 Zoll gross, worauf das Instrument abgeschraubt und aus der Mutterscheide entfernt wird.

Der Operateur nimmt jetzt die Scheere in die rechte Hand, geht mit der linken in die Mutterscheide ein, sucht durch die gemachte Oeffnung einen Eierstock mit Zeige- und Mittelfinger zu fassen und in die Mutterscheide zu führen, legt denselben so in die Hand, dass er mit Daumen und Zeigefinger die Blutgefässe und das Eierstockband fassen kann, schneidet letzteres mit der Scheere dicht am Eierstock auf beiden Seiten etwas ein, bringt nun den Eierstock in den Ring der zum Abdrehen bestimmten Zange so ein, dass derselbe dicht an den hintern Rand des vordern Theils des Ringes, und das Eierstockband nebst Blutgefässen in den Einschnitt des Ringes zu liegen kommen, worauf die Zange durch eine schiebbare Hülse fest geschlossen wird. Hierauf wird die Zange ein Paar Mal nach rechts umgedreht, so dass das Eierstockband einige Windungen bekömmt, nun fasst der Operateur mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand das Band, drückt es so fest zusammen, dass es sich vor der Hand nicht mehr drehen kann, und dreht in ruhigen, langsamen Windungen den Eierstock ab. Eben so wird mit der andern Seite verfahren und die Operation ist beendet.

Herr Charlier räth, beim Einschneiden des Bandes die innere Seite immer zuerst zu durchschneiden, weil das Band kürzer ist und eine grössere Spannung veranlasst.

Bei dem Einschnitt ist sehr darauf zu sehen, dass derselbe bei geradem Rücken des Thieres gemacht wird, indem er sonst nicht an der richtigen Stelle angebracht werden kann und manches Hinderniss bei der Operation veranlasst, wie dieses bei den Operationen des Herrn Charlier hier vorgekommen ist, aber durch seine Geschicklichkeit und seine Körper-Constitution beseitigt wurde.

Fig. I.

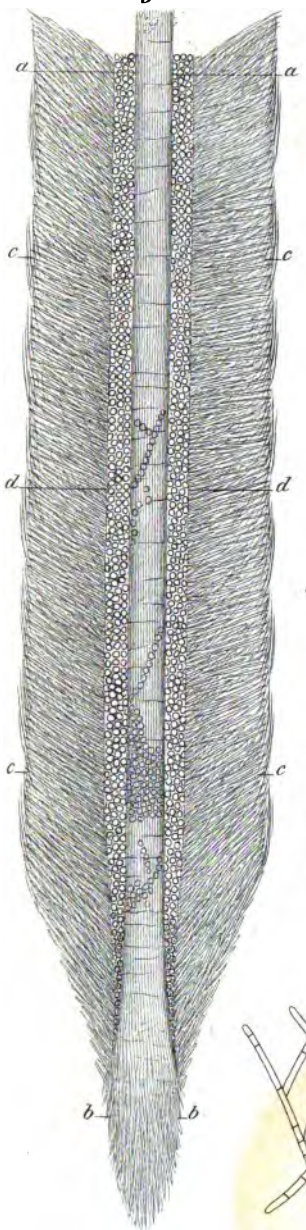


Fig. IV.

Fig. III.

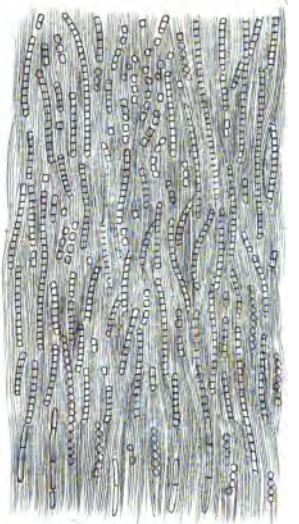
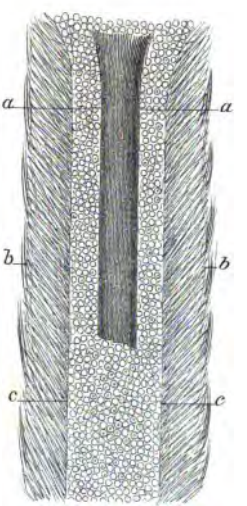


Fig. II.



Lith. v. A. Schütze

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXIII. Jahrgang. 4. Stück.)

I.

Ueber typhoide Diathese bei Pferden.

Vom Thierarzt Roloff in Gröningen.

(Fortsetzung.)

Charakter und Natur der Diathese.

Wenn der Leser einige Aufmerksamkeit auf die Beschreibung verwandt hat, welche über die beiden Formen, unter denen die typhoide Diathese bei Pferden auftritt, geliefert wurde, so wird er gewiss bald die bestimmten Unterscheidungsmerkmale gefunden haben, welche zwischen ihnen, Pulmonal- und Abdominalform, und reinen Entzündungen in denselben Organen bestehen. Ebenso wird er aber auch bemerkt haben, dass beide Formen in vielen Punkten übereinstimmend sind, so wohl in Hinsicht auf die Symptome als auch bezüglich des Sectionsbefundes. Es wird sich daher gewiss schon ein Jeder die Frage vorgelegt haben: Sollten beide Formen nicht nur verschiedene Aeusserungen ein und desselben pathologischen Zustandes sein, oder in andern Worten: ist das Grundelement in beiden Gruppen der krankhaften Phänomene nicht das, was jetzt in allgemeiner Uebereinstimmung Diathese genannt wird?

Diese Frage muss vor Allem gelöst werden, denn ihre Auflösung bestimmt das Verfahren, welches der Arzt der Krankheit gegenüber zu beobachten hat und von ihr hängt der Erfolg der Behandlung ab. Die wünschenswerthe Auflösung kann vernünftiger Weise nur aus der Beobachtung hervorgehen. Wir wollen daher sehen, ob es nicht möglich ist, aus der Semiologie und pathologischen Anatomie eine genügende Anzahl allgemeiner Merkmale herauszufinden, um die Existenz der Diathese festzustellen.

Zuerst von den Symptomen. In einer wie der andern Form, welche wir erkannt haben, wie auch ihre relative Heftigkeit sein möge, fällt uns früher oder später immer das Erscheinen des *stupor* auf, welcher sich durch Zeichen bemerkbar macht, die mit denen von tiefer Atonie nicht gleichbedeutend sind; mit einem Worte, es besteht ein ganz specifisches Aussehn des Kranken, eine Physionomie, welche keiner von denen gleicht, die schwere innere Entzündungen zu begleiten pflegen. Bei diesen letztern ist es leicht zu bemerken, dass der bestehende allgemeine Fieberzustand die Traurigkeit und die Beklemmung, welche dieselben hauptsächlich characterisiren, nur die Folgen der reactionairen Anstrengung der erhaltenden Lebenskraft sind, die durch die locale Verletzung angeregt wurde. Es scheint in der Wirklichkeit so, dass, um gegen die lokale Affection mit Vortheil zu kämpfen, in dem ganzen Organismus sich Bewegungen vorbereiten, welche der Ausbreitung und der Intensität jener Affection entsprechen. Aber wie verschieden davon sind die Phänomene, welche man hier bemerkt. Ihr Ensemble kündigt eine vollständige Passivität an. Man sieht in einem Falle eine Organsverletzung entstehen und sich entwickeln, ohne dass zuerst das Sensorium dadurch beeinflusst schiene. Die Lunge ist theilweise und fast im Augenblicke ihrer Function entzogen, ohne dass dadurch der Appetit auch

nur getrübt wäre. Der Darm ist seiner Seits krank; der Appetit hört in diesem Falle auf, ein *stupor* bekundet sich früher, aber wirkliches Fieber, welches durch Hitze und lebhaften Durst evident würde, wirkliche Reaction ist nicht vorhanden. Wenn wir jetzt mehr direct jedes Symptom für sich betrachten, so sehen wir in jedem Falle von jeder Form in erster Reihe, dass der Puls einen Karacter annimmt, welcher mit dem bei Phlegmasien beobachteten keine Aehnlichkeit hat. Während er sonst mehr oder weniger voll, stark, gedehnt oder gespannt und vibrirend, aber endlich immer fieberhaft ist, finden wir ihn stets schwach und weich im Anfange aller Erkrankungen, von denen hier die Rede ist. Die Arterie ist leicht zu comprimiren, und in demselben Maasse, wie die Krankheit fortschreitet, vermehrt sich auch gleichzeitig die Schwäche des Pulses, bis er gänzlich unfühlbar geworden ist. Der wahrhaft wesentliche Punkt in dieser Parallele, der treue Spiegel des Zustandes, welcher eben in Erwägung steht, ist die Conjunctiva. Diese Schleimhaut zeigt, wie wir gesehen haben, gewöhnlich ein gelblich blasses Aussehn, welches den tiefblauen Teint ihrer überfüllten Venen durchscheinen lässt. Sie ist ausserdem der Sitz einer characteristischen Infiltration. Es besteht eine solche Verschiedenheit in dem Aussehn der Conjunctiva bei einem Pferde, welches von einer Form der typhoiden Diathese befallen ist, im Vergleich zu einem andern, welches an einer entsprechenden Entzündung leidet, dass bei einiger Aufmerksamkeit eine Verwechselung dieser beiden Zustände nicht möglich ist. Dieses Aussehn der Conjunctiva, welches der in Rede stehenden Diathese eigenthümlich ist und dieselbe im Allgemeinen und schon vor der Ausbildung jeder Localaffection characterisirt, ist vollständig durch einen ebenso gewissenhaften als practischen, ausgezeichneten Arbeiter, Mr. Plasse, studirt und von ihm Cryptogamie genannt.

Wie dem auch sei, die rein empirische aber beharrliche Beobachtung hat nicht weniger dahin geführt, der strohgelben Färbung und der Infiltration der Conjunctiva, als characteristisches Zeichen der sogenannten typhoiden Diathese, einen durchaus gerechtfertigten Werth beizulegen, um dadurch vollständig jede Art von Meinungen über die Natur oder die Aetiologie der Krankheit in den rechten Grenzen zu halten und um sich von seinen Ansichten und von denen Anderer Rechenschaft geben zu können. Und dies ist so vollständig wahr, dass, indem ich von diesem Gesichtspunkte aus alle Pferde einer Batterie untersuchte, es mir vorgekommen ist, dass eine Stute, die ich zur besondern Beobachtung in den Krankenstall stellen liess, weil ich nach diesem einzigen Merkmale das Eintreffen der Krankheit fürchtete, dass diese ungefähr acht Tage später an der bösartigen gastrischen Form umstand. Aber nicht allein in diesem einen Falle habe ich den Werth des oben Gesagten erprobt. Ich habe häufig Pferde, welche nur das eine gesammte Symptom zeigten, einer Behandlung unterworfen und mich dabei überzeugt, dem völligen Ausbruche der fatalen Krankheit, welche dasselbe effectuirte, zuvorgekommen zu sein. Aber eine Ueberzeugung, so stark sie auch sei, ist kein Beweis, und derartige Thatsachen würden an sich für Andere gar keine Beweiskraft haben, wenn sie dieselben nicht aus den vorstehenden Daten schöpften, die übrigens keinem weitern Zweifel Raum lassen.

Unabhängig von den beiden wesentlichen Symptomen, welche beiden Hauptformen der Diathese gemein sind, dem Pulse und der Beschaffenheit der Conjunctiva, werden wir ohne Mühe in jeder Localaffection Charactere von unzweifelhaftem Werthe finden. So ist zuerst in der bösartigen gastrischen Form das stete Vorhandensein des Bullerns im Darme, des wässrigen und stinkenden Durchfalls

ein solches *Characteristicum*, denn Jeder weiss, dass während des ganzen Verlaufs der acuten Darmentzündung sich bestimmt das Gegentheil zeigt, nämlich Verstopfung oder Absatz von kleinen und mit glattem oder concretem Schleime umhüllten Mistbällen. In derselben Form, wenn sie den gutartigen Typus hat, sehen wir den Tod fast unfehlbar auf Aderlässe erfolgen, welche ohne das Vorhandensein der Diathese nicht nur kein ähnliches Resultat, sondern sogar eine prompte Heilung herbeigeführt haben würden. In zweiter Linie, hat nicht in der *forme thoracique*, da wo die Fortschritte der Wissenschaft uns es ermöglicht haben, die Lungenverletzungen mit fast derselben Präcision zu verfolgen, als wenn das Auge dort eindringen könnte, da, wo positive Kennzeichen bestimmt den entzündlichen Karacter der Veränderungen offenbaren, die in der Lungensubstanz bestehen, hat hier nicht das Nichtvorhandensein dieser Kennzeichen eine ebensogrosse Wichtigkeit? Würde nicht das Fehlen der Crepitation inmitten der andern Kennzeichen der acuten Pneumonie, in Ermangelung jedes andern Grundes eine bestimmte Grenze zwischen dieser Krankheit und der in Rede stehenden ziehen? Und welche Beweiskraft erhält dieses Nichtvorhandensein der Crepitation nicht, wenn man den Zustand des Pulses und der Conjunctiva damit zusammenstellt? Gewiss, wie wenig man auch eine Idee von der pathologischen Physiologie haben möge, ein gewisser Theil von Aufmerksamkeit wird schon hinreichen, das Band zu bemerken, welches diese Phänomene unter sich zusammenhält, und wird zu der Einsicht führen, dass in dem Organismus sich etwas besonderes zuträgt, und dass dieses Etwas in dem Circulationsapparate Sitz hat. Einige haben sich darauf beschränkt, das Vorhandensein desselben zu bestätigen, ohne den Beweis dafür zu suchen. Andere haben es für eine Wirkung und Complication der Krank-

heit gehalten. Nach alle dem ist die Frage aber unbeantwortet geblieben. Die vorhergehenden Betrachtungen würden nach meiner Ansicht hinreichend sein, um uns zu autorisiren, jetzt schon den Karacter von Allgemeinheit und Diathese zuzulassen, welcher nach meinem Dafürhalten beiden in Rede stehenden Affectionen zugehörig ist, aber wir werden in ihren pathologisch-anatomischen Erscheinungen noch entscheidende Beweise finden. Eine einzige Erscheinung von dieser Art würde in der That dazu genügen. Ich will nur von diesen gemischten Fällen reden, davon schon Erwähnung geschehen ist und in welchen beide Formen gleichsam verschmolzen sind, von diesen Fällen, welche so oft die reinen Anotomo-Pathologen verwirrt haben, wenn es sich von deren Gesichtspunkte aus um eine exacte Bezeichnung für den krankhaften Zustand handelte, den sie bei der Section vorgefunden hatten und denen sie dann Namen zu geben sich genöthigt sahen wie dieser: *„Entero-nephro-hepato-broncho-pneumonia"* und demselben zuweilen noch hinzuzufügen: „Complicirt mit einer Entmischung des Blutes". Man wird hoffentlich zugestehen, dass dieses die Liebe für die pathologische Anatomie zu weit treiben hiesse; indessen muss man ihr doch ihre wahre Wichtigkeit zugestehen und sie immer in rationeller Weise berücksichtigen. Es scheint indessen, dass man bei weniger oberflächlicher Betrachtung schon länger auf eine solche Reihe von Veränderungen hätte aufmerksam werden müssen. Wenn man in der Mehrzahl der vorzüglichsten Organe eine Blutstase vorfand, so beeilte man sich stets darin eine entzündliche Hyperämie zu erblicken. Aber wie sehr man auch immer bemüht war, sich von allen vorgefundenen Veränderungen Rechenschaft zu geben, man hat dieses nicht vermocht und hat dieselben um so mehr einer Zersetzung des Blutes zuschreiben müssen, als man das

Aussehen desselben in allen Gefässen von dem normalen verschieden fand. Sieht man wohl je, dass die Existenz beträchtlicher und ausgebreiteter Phlegmasien das Entstehen einer Alteration des Blutes im Gefolge hätte?

— Alteration ist hier durchaus nicht gleichbedeutend mit Polyämie zu nehmen, sondern als eine Degradation, Veränderung der Eigenschaften in einem niedern Sinne zu betrachten. —

Kann wohl das Lebens-Vehikel, um figürlich zu reden, nachdem es mehr oder weniger heftige Angriffe erduldet hat, noch ein Wachsthum desselben Lebens bedingen, wenn es sich in allen Theilchen des Körpers zu lange aufhält? Denn dieses ist dasselbe Phänomen, welches wir unter dem bildlichen Ausdruck „Entzündung" kennen. Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen der letztern sind heutiges Tages bereits ziemlich genau erkannt und festgestellt. Und solche Veränderungen waren es jedenfalls nicht, welche wir festgestellt haben. In dem Darme haben wir zuerst eine venöse Blutstase und in manchen Fällen Ulcerationen vorgefunden. Dann in den Lungen, die ja fast ganz aus Gefässen zusammengesetzt sind, constatirten wir eine Anschoppung, die durch den Erguss der eiweissstoffigen Blutbestandtheile hervorgebracht war, aber kein Zeichen von Hepatisation, von diesem Zustande, welchen die Alten Carnification nannten. Dieses würde schon genügen, über den Special-Karakter der Affectionen, welche wir studiren, zu urtheilen, wenn man nicht noch andere klarere Gründe zur Geltung bringen könnte. Wie auch immer jede der Formen, die wir in ihrem besondern Sinne erkannt haben, gewesen sein mag, und wie wenig bemerklich auch die Veränderungen in den Organen waren, in denen die Krankheit nicht hauptsächlich Sitz ergriffen hatte, so ist doch in dem Zustande der Cadaver eine gewisse Beschaffenheit, welche

keinen Zweifel übrig lassen kann. Wenn es sonst unmöglich sein sollte, die Verschiedenheit festzustellen, welche im Leben und im Tode zwischen den hervorstehendsten Veränderungen im Vergleich zu denen nach gewöhnlichen Phlegmasien bestehen, so würde gewiss der constante Befund an dem Muskelapparate, der Leber, den Centris des Circulations- und des Nervensystems die Frage bestimmt entscheiden. Das Herz und die Leber, die Centra der beiden Circulationssysteme, die Muskeln, deren Färbung allein von der Blutmasse abhängig ist, alle diese Organe zeigen ohne Ausnahme stets dieselben pathologischen Veränderungen und führen daher zu dem Schluss, dass diese als Ausfluss eines allgemeinen krankhaften Zustandes der ganzen Substanz, *morbus totius substantiae*, einer Diathese, zu betrachten sind. Unter allen Erscheinungen giebt es eine, die noch näher betrachtet werden soll.

Es ist eine constante Erscheinung, dass bei der Obduction, auch wenn sie gleich nach dem Tode gemacht wird, die linke Herzkammer, ganz unabhängig von dessen Eigenschaften in Beziehung auf Färbung, Consistenz etc., dass dieselbe, sage ich, ein Blutgerinnsel enthält, welches gewöhnlich wenig umfangreich und von einer fibrino-albuminösen Substanz von gelblich grauer Farbe mit schwarzen Flecken, oder vielmehr von schwärzlich rother Farbe, zusammengesetzt ist. Dieser Umstand scheint eine nicht unbedeutende Wichtigkeit für die Lösung unserer Frage zu haben. Es ist bekannt, dass nach jedem gewaltsamen oder durch acute Leiden eines wichtigen Organes (das Herz ausgenommen) hervorgebrachten Tode die Aortenkammer des Herzens immer völlig leer ist. Dieses kommt daher, dass im letzten Augenblicke, wo das Thier stirbt, eine letzte Anstrengung der Systole das arterielle Blut in Gefässe treibt, während unter dem Einflüsse der Diathese dies nicht geschieht, da gegen das Ende der Krankheit

der Impuls des Herzens so schwach ist, dass es unfähig bleibt, das Blut bis zu der Peripherie zu treiben, da es ja unmöglich ist, den Stoss bis zu der Stelle, wo man den Puls fühlt, zu bemerken. In diesem Zustande muss in dem Ventrikel eine gewisse Blutstase zu Stande kommen und das Blut selbst, weil diese Ruhe mit der Erhaltung seiner physiologischen Eigenschaften unverträglich ist, ebenso physicalischen Gesetzen unterliegen, als wenn es in ein Gefäss gethan wäre. Diese Erklärungsweise stimmt gewiss eben so gut mit den einfachsten physiologischen Gesetzen als mit der klinischen Beobachtung überein. Man muss den Schluss gelten lassen, dass in diesen Fällen das Herz selbst die Todesursache abgiebt, indem dieses wichtige Organ wegen Mangel an einem natürlichen Reizmittel seine Function nach und nach einstellt.

Um diese Ansicht noch weiter zu unterstützen, führt der Autor einen Fall an, wo sich bei einem Pferde, welches an verschlagener Druse litt, — die später einen bösartigen Charakter annahm, zurücktrat und einen dem entsprechenden Allgemeinzustand mit Unfähigkeit zum Stehen und den Tod bedingte, — ausser den Zeichen der purulenten Diathese auch dieselben Blutgerinnsel in der linken Herzkammer und dieselben Substanzveränderungen an demselben vorfanden. Auch in diesem Falle war wahrscheinlich das Blutgerinnsel in der Herzkammer in Folge der fehlerhaften Blutbeschaffenheit entstanden, die ihrer Seits theilweise durch die im Liegen unvollständige Ausführung der Respiration bedingt war.

Durch alle die angeführten Erscheinungen scheint zur Genüge die Behauptung gerechtfertigt zu sein, dass die beschriebenen beiden Krankheitsformen nur verschiedene Aeusserungen ein und desselben Primitivzustandes des Organismus, einer Diathese sind.

Es bleibt jetzt noch übrig, die Natur dieser Diathese zu erläutern.

Wenn man sich die Frage stellt, so heisst das in andern Worten sich fragen: welcher Natur ist die Veränderung, die das Blut erlitten hat? Denn das Bestehen einer Diathese schliesst jedenfalls das Bestehen einer besondern Veränderung der Blutbeschaffenheit mit ein. Sehr geschätzte Autoren haben sich bereits mit diesen Untersuchungen beschäftigt. Einige haben dieses Studium in der Zahl der Krankheitserscheinungen, welche sie zu beschreiben versuchten, eine Rolle spielen lassen, Andere haben es für ein Mittel ausgegeben, die Krankheit coupiren zu können. Dies ist vielleicht nicht sehr logisch und in allen Fällen nicht sehr methodisch. Diese experimentalen Studien, welche eine unablässige Sorgfalt und Aufmerksamkeit verlangen, haben viel Werth für die Praxis, aber keinesweges ganz direct. Erst indem man sie in positiver Weise mit einem oder mehrern der klinischen Kennzeichen vergleicht, welche sich in constanter Weise damit verbinden, sind sie fruchtbar. Die chemischen und mikroskopischen Untersuchungen sind nicht nur dann für den Praktiker nützlich, wenn er stets mit Reagentien und dem Mikroskope bewaffnet geht.

Der Autor hofft später im Stande zu sein, seine Untersuchungen über diesen Gegenstand mitzutheilen, für jetzt will er sich damit begnügen, dasjenige darüber mitzutheilen, was man durch rein physicalische Untersuchungen und mit blossem Auge erforschen kann.

Ueber zwei Punkte herrscht unter allen Schriftstellern Uebereinstimmung: 1) Das Uebermaass von Gerinnbarkeit des Blutes und 2) das niedrige Verhältniss des dunklen Theiles des Blutkuchens zu der Masse des hellern Theiles. Man hat in Minuten den Zeitunterschied feststellen wollen, nach dem die Gerinnung des Blutes vollendet ist, je-

doch hat dies wohl keinen Werth, weil schon im Normalzustande darin so mannigfache Abweichungen vorkommen können. Was man in den typischen Fällen immer beobtet, ist der Umstand, dass die Trennung der beiden sichtbaren Elemente des Blutes immer gleich nach dem Ausfliessen aus der Vene vor sich geht, und dass sie in Zeit von fünf Minuten complett ist, vorausgesetzt dass das auffangende Gefäss klein und cylindrisch ist. Das Aussehn des Blutes ist weniger lebhaft, die Mischung seiner Elemente scheint weniger intim, es scheint weniger homogen zu sein, und seine Temperatur ist merklich verringert. Diese Eigenschaften, welche noch nicht durch hinlänglich zahlreiche Versuche constatirt sind, lassen noch keine Schlüsse zu und es soll daher hier nur von den beiden erstgenannten Punkten die Rede sein, nämlich: von der schnellen Gerinnbarkeit und der Vermehrung des hellern Blutkuchens (*plasma*) auf Kosten des schwarzen (*cruor*). Ohne dass man versucht hätte, die Behauptung auf exacte Analysen zu stützen, hat man jenes doppelte Resultat sofort einer Vermehrung des Fibrins zugeschrieben. Bei dem Zustande unserer Wissenschaft über die physiologische Constitution des Blutes war ein solcher Schluss unvermeidlich. und Mr. Gourdon, dem der Autor in diesen Untersuchungen viel Verdienst zuschreibt, hat gezeigt, dass in allen Blutkrankheiten das Fibrin stets zunimmt und in der vollständigsten Gesundheit sein Minimum erreicht. Ebenso hat er gezeigt, dass in demselben Falle das Globulin sich constant vermindert, und dass dessen höchste Proportion das Maximum von Gesundheit anzeigt, wenn man sich so ausdrücken darf. In der That ist bekannt, dass die Blutkügelchen das vorzüglichste Stimulans der Blutflüssigkeit sind, und dass sie derselben die wesentliche Eigenschaft in der noch so mysteriösen Partie ihrer Function mittheilen, nämlich die Färbung, welche Eigenschaft

Dr. Wanner noch vor Kurzem aus der Reibung hat entstehen lassen. Die pathologischen Phänomene, welche man in dem in Rede stehenden Krankheitszustande bemerkt, nämlich die Atonie, die Abgeschlagenheit, der Stupor, Erscheinungen, welche eben den Namen für jenen Zustand gemacht haben, würden sich also *a priori* mit einer Verminderung der gefärbten Blutkügelchen verbinden. Aber es scheint, dass man in diesen Untersuchungen jedes Grundelement des Blutes in einer Weise ins Auge gefasst hat, die zu absolut und zu exclusiv war und die daher zu falschen Schlüssen geführt hat. Wie kann man z. B. die Blutmenge bestimmen, was doch nöthig ist, wenn man eine Verminderung, eine Anämie constatiren will? Ich glaube wenigstens nicht, dass das Blut eine beträchtliche Volumensverminderung, wenigstens nicht auf die Dauer erleiden kann. Ich weiss, dass in der langsam verlaufenden Form der Affection typhöser Natur das Blut schliesslich eine Färbung zeigt, die augenscheinlich durch eine extreme Armuth an Blutkügelchen bedingt ist, und die in den acuten Fällen nicht vorkommen kann, weil eine gewaltsame Störung des Gleichgewichts gewiss nicht ohne tödtliche Veränderungen nach sich zu ziehen eintreten kann. Man hat in unsern Untersuchungen über die Constitution des Blutes den Umstand aus den Augen gelassen, dass die respectiven Verhältnisse seiner verschiedenen Bestandtheile nur auf relative Weise hergestellt werden können, und dass, wenn ein Bestandtheil sich vermindert, ein oder mehrere andere sich dem entsprechend vermehren müssen. So ist in dem in Rede stehenden Falle der fibrino-albuminöse Bestandtheil zwar vermehrt, aber nur bezüglich des Cruor, welcher sich um ebensoviel vermindert zeigt. Man findet darin noch einen weitern Beweis für die unglückliche Tendenz, welche in der Thierheilkunde so gewöhnlich ist, und die darin besteht, oft Menschenheilkunde un-

ter der Pferdehaut zu machen. Man spricht z. B. von einer Vermehrung einer entzündlichen Speckhaut, als ob man nicht wüsste, dass es ganz normal ist, wenn das Pferdeblut sich in zwei Theile trennt, deren einer gefärbt ist, während es der andere nur schwach oder gar nicht ist. Es ist gewiss, dass in dem Maasse, als die Menge der Blutkügelchen sich verringert, die Menge des Fibrins und des Serums zunimmt, und um sich von der Bestimmtheit dieser Thatsache zu vergewissern, braucht man nur das Blut von den weniger bösartigen Fällen zu prüfen im Verhältnisse zu den mehr bösartigen Fällen und im Verhälthältnisse zu dem Blute, wenn der Krankheitsverlauf bald ein tödtliches Ende erreicht hat. Während in den erstern die Alteration des Blutes so wenig bemerklich ist, dass man sie mit einigem Schein von Recht hat leugnen können, kann man deren steigende Progression bis zur Constatirung der Thatsache verfolgen, dass das Blut zu einer weniger consistenten Masse gerinnt, zu einer Art von Gelée von gelblich rother Farbe. Hier giebt es keinen Unterschied mehr zwischen Cruor und Faserstoff und es scheidet sich eine grosse Quantität Serum aus. Es ist bis jetzt nicht möglich, eine genaue und begründete Definition von der wahren Temperatur der typhoiden Diathese zu geben, man weiss nur so viel, dass sie sich mit einer mehr oder weniger deutlichen Verminderung der gefärbten Blutkügelchen vergesellschaftet. Wenn man den Zustand mit einem Worte characterisiren wollte, so könnte man ihn Aglobulie nennen, welches Wort schon anderswo adoptirt und übrigens ganz wohlklingend ist.

Man hat mehrfach unter dem generellen Titel „Typhoide" auch die milzbrandartigen Krankheiten zu derselben Familie wie die eben beschriebenen gezählt. Dies beruht aber auf einem augenscheinlichen Irrthume; dass die Diathese eine Art Uebergang zu dem Milzbrande bildet

und dass sie, wo sie besteht, die Entwickelung jener Krankheit begünstigt, kann vernünftiger Weise nicht geläugnet werden, aber es ist dieses etwas wesentlich Anderes, als wenn man ihnen gleiches Wesen zuerkennen wollte. Beim Milzbrande ist ein neues Agens, das septische Agens, hinzugekommen, welches eine unfreiwillige Grenzlinie bildet. Es soll nur noch bemerkt werden, dass die pathologischen Erscheinungen an der Milz bei der typhoiden Diathese fehlen und die *tunica interna* der grossen Gefässe nicht gefärbt ist.

— Der Verfasser hat, wie aus dem vorstehenden Kapitel leicht ersichtlich ist, sich hauptsächlich die Aufgabe gestellt, die in Rede stehenden Aeusserungen der typhoiden Diathese gegen das Gebiet der reinen Entzündungen abzugrenzen. Dies ist ihm ohne Zweifel gelungen; die Gesammtheit der Erscheinungen bietet so viel Unterscheidendes, dass eine Verwechselung mit einer Phlegmasie nicht möglich ist. Dennoch aber bieten sich einer exacten Diagnose von andern Seiten viel Schwierigkeiten dar. Ich will nur die Aehnlichkeit der gutartigen gastrischen Form mit dem Gallenfieber anführen. Auch letzteres hat ja nicht selten einen Anflug von typhöser Natur, und es ist wohl nicht möglich, eine strenge Grenze zwischen beiden zu ziehen. Nur eine richtige Würdigung der örtlichen Verhältnisse und des gewöhnlichen Krankheitsgenius kann hier aushelfen. In therapeutischer Beziehung hat eine Verwechselung weniger Nachtheil, wenn man nicht gerade für Arzneiwirkungen schwärmt oder zu der Gattung von Thierärzten gehört, die jede Krankheit *par force per anum* hinausjagen müssen. Welcher ist aber der Unterschied zwischen der Diathese und Milzbrand? Ein Unterschied ist da, der Krankheitsverlauf ist bei der in Rede stehenden Krankheit ein ganz anderer als beim Milzbrande, der Sectionsbefund ist ein anderer, die sulzigen Ablagerungen

fehlen oder sind doch wenigstens anders geartet und anders situirt, aber der Unterschied im Wesen, in der Blutbeschaffenheit ist schwer nachzuweisen. Der Verfasser präsumirt für den Milzbrand ein septisches Agens und läugnet dieses bei der Diathese, aber nach meinen Beobachtungen besteht auch bei dieser ein solches Agens. Jedoch fehlen noch die nähern Untersuchungen über das Blut und bis dahin darf es wohl genügen, die Krankheit durch Analogieen so viel als möglich zu characterisiren. Wie ich bereits oben angemerkt habe, habe ich hier die Diathese in Gesellschaft der Influenza angetroffen, so dass einige Fälle von Diathese vorangingen und nachfolgten, während die zwischenlaufenden wirklichen Influenzfälle mehr oder weniger noch einen typhösen Anflug hatten. Die Influenza, die ich bis dahin in meinem Wirkungskreise in einem Zeitraume von vier Jahren noch gar nicht beobachtet hatte, zeigte sich in zwei grössern Ställen. Bei dem Pferdestande der einen Wirthschaft, in welcher wegen der Beschaffenheit des dazugehörigen Landes häufig Milzbrandfälle unter Schafen und Kühen und einzelne Fälle von typhoidem Fieber unter den Pferden vorkommen, wurden die eben vorhin genannten Beobachtungen gemacht, während in dem andern Stalle, in dem ich noch nie einen Milzbrandpatienten sah, die Influenza reiner Natur war. Wie schon bemerkt ist, waren die einzelnen Erkrankungen an typhoidem Fieber und Influenza so aneinander gereihet und so in einander übergehend, dass eine Sonderung in zwei abgegrenzte und neben einander bestehende Enzootien nicht zu machen war, und es musste der Beobachter der Meinung werden, dass zwischen beiden Krankheiten ein wesentlicher Zusammenhang besteht. Auch die Influenza ist eine Blutkrankheit, eine eiweissstoffige Krase, wenn diese Bezeichnung noch gelten soll, und nimmt ja auch mitunter einen typhösen Charakter in dem einzelnen

Falle an. Aber sie ist, wenn man so sagen darf, mit keiner so entwickelten Sepsis verbunden als die Diathese, die Exsudate, welche sie setzt, sind mehr fibrinös-albuminös. Bei der Influenza bilden sich noch Entzündungen aus, die als exsudative wohl als Uebergang zu dem Congestivzustande betrachtet werden können, wie solcher bei der Diathese gesehen wird, wo es nicht mehr zu Gefäss-Neubildungen, sondern nur zu capillären Gerinnungen kommen kann. Man kann somit wohl annehmen, dass die Diathese durch die Influenza von den reinen Entzündungskrankheiten getrennt ist und ihrerseits wieder einen Uebergang von jener zum Anthrax bildet. Wie sehr auch nach dem, was bereits über die Diathese gesagt ist, zugegeben werden muss, dass zwischen ihr und Milzbrand ein Unterschied, und vielleicht ein wesentlicher, besteht, so kann man andererseits doch auch nicht läugnen, dass sie in mancher Beziehung Aehnlichkeit haben, die wohl zu einer Vergleichung führen können. Wenn auch in unserm Falle das Blut scheinbar anders geartet, mehr dünnflüssig als beim Anthrax ist, so kann doch auch nach einigen Autoren das Blut im Typhusprocesse bis zur theerartigen Eindickung getrieben werden. Hätte das Blut erst diese Beschaffenheit, so möchte daraus auch manche Erscheinung resultiren, die wir bei der Section von Milzbrand-Kadavern vorfinden. Es soll jedoch hiermit nicht gesagt sein, dass etwa die typhoide Diathese für eine Form oder Entwicklungsstufe des Anthrax gehalten wurde, der immer seine Specificität behalten mag, sondern es soll nur bemerkt werden, dass sich die Krankheiten, ohne an Selbständigkeit zu verlieren, nahe stehen. Ein Uebergang von Entzündung zu Anthrax ist gewiss auch in der Natur vorhanden, wo grelle Unterschiede fehlen. Ob auf demselben Boden, der nach der Ansicht von Mr. Sanson die Diathese erzeugt, auch Anthrax bei Kühen und Schafen gebildet wird, ist nicht

angegeben, aber wie aus dem Nachstehenden noch zu ersehen ist, sind die Ursachen, welche er für die Entstehung der Diathese anführt, gar nicht so sehr von denen verschieden, aus denen wir gewöhnlich Milzbrand entstehen lassen. —

Schliesslich spricht der Autor die Hoffnung aus, dass er die Krankheit deutlich genug characterisirt haben möge, um sie erkennen zu können. Namentlich glaubt er die Verschiedenheiten genügend angedeutet zu haben, welche zwischen ihr und reinen entzündlichen Krankheiten bestehen. Was das Wesen der Krankheit anbelangt, so erklärt der Verfasser selbst, dass dasselbe noch nicht genügend ergründet ist.

Ursachen. Die Aetiologie der Krankheiten hat in der neuern Zeit immer am meisten die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen und das mit Recht, denn jedenfalls ist es viel zweckmässiger einer Krankheit vorzubeugen als sie, wenn sie entwickelt ist, heilen zu wollen. Die meisten Schriftsteller haben auch die typhoiden Krankheiten denjenigen Ursachen zugeschrieben, aus denen man innerliche bedeutende Leiden entstehen lässt, z. B. Unterdrückung der Hautausdünstung, schlechte Ställe etc., allein diese nehmen in diesem Falle als Gelegenheitsursachen gewiss nur den zweiten Rang ein. Hier ist vor allen Dingen wichtig, zu bestimmen, welche Ursache der Krankheit gerade den typhösen Charakter aufdrückt und die Wirkung hervorbringt, dass unter gewissen widrigen Einflüssen, Erkältung oder dergl., die Krankheit eine typhöse und nicht eine entzündliche wird. Um so weit zu gelangen, bedarf es noch mancher Untersuchungen, mikroskopischer und chemischer, wir wollen uns hierauf beschränken, die Resultate directer Beobachtungen anzuführen und, wenn wir nicht die directen Ursachen kennen, wenigstens die wahrscheinlichen aufzuzeichnen.

Hier lässt Mr. Sanson eine Beschreibung der Verhältnisse folgen, unter welchen die Pferde, die er zu beobachten Gelegenheit hat, leben. Der grösste Theil der Pferde, welche von den Depôts angekauft werden, sind in halbwildem Zustande auf grossen, sumpfigen Ebenen am Meere herangewachsen, wo sie nur in der Zeit Futter zugelegt erhalten, wenn die Erde mit Schnee bedeckt ist. In dieser Zeit magern natürlich die Thiere stark ab, erholen sich aber im Frühjahre sehr schnell wieder, weil der an sich feuchte Boden doch eine feine und zugleich saftige Nahrung producirt, die geeignet ist, der Organisation des Thieres einen soliden Grund zu geben. Aber wenn man auch zulässt, dass diese fortwährende Ernährung durch Grünfutter, die mitunter reichlich, mitunter wieder knapp ist, dieser Temperaturwechsel, dem die Thiere schutzlos ausgesetzt sind, wenn diese Umstände auch den Thieren nicht das Gepräge von Schlaffheit aufdrücken, welches lymphatischen Thieren, die auf niedrigem, feuchtem Boden erzogen sind, eigen ist, so theilen sie ihnen doch eine deutliche Tendenz zur Atonie mit. Und diese Tendenz liegt darin begründet, dass die albuminösen Bestandtheile im Blute auf Kosten des Cruor, welcher das Agens des Tonus ist, vorherrschen. Diese Ansicht gewinnt um so mehr an Wahrscheinlichkeit, wenn man daran denkt, wie die Feuchtigkeit des Bodens im Winter, die grosse Hitze und die Gegenwart unzähliger Insecten im Sommer, die vollständige Thätigkeit der Haut, welche die Lungen in der Hämatose unterstützen soll, behindern. Unter solchen Umständen muss gewiss der Organismus die oben bezeichnete Beschaffenheit annehmen, und man kann auch nicht denken, dass sie ohne die Unterstützung durch eine trockne und an tonischen und nahrhaften Elementen reiche Nahrung anders sein könnte. In Folge dieser Umstände sind diese Pferde auch träge im Wachsthume, sie bilden sich,

selbst wenn sie rechtzeitig aufgestallt und mit Hafer gefüttert werden, nicht vor dem fünften bis sechsten Jahre aus. Andererseits folgt hieraus wieder, dass diese Pferde zu früh in den Dienst genommen werden, bevor sie nämlich völlig entwickelt sind. Diese Verhältnisse sind wohl geeignet, den Pferden eine constitutionelle Prädisposition zu verleihen. Diese Eigenschaften werden einer ausschliesslichen Ernährung durch Grünfutter oder auf feuchten Weiden allgemein zuerkannt. Es sollen jetzt, um diese interessante ätiologische Frage weiter zu entwickeln, noch einige Einzelheiten über die Beschaffenheit des Bodens jener sumpfigen Weiden hinzugefügt werden.

Derselbe ist durch Ablagerung eines marinen Thones entstanden, der von neuern Anschwemmungen herrührt. Dieser Thon, ohne Beimischung von Sand, ist so compact, dass er undurchdringliche Lagen bildet, woraus man Ziegel macht. Wegen der horizontalen Lage hält er das Wasser auf seiner Oberfläche zurück. Eine Analyse dieses Bodens, 1 Metre unter der Oberfläche und 6 Lieues vom Meere ergab:

Silicium	44,16.
Alumium und Ferrum . .	33,33.
Kohlensauren Kalk	18,00.
Wasser und Verlust . . .	4,51.
	100.

An der Oberfläche findet man nur 12,60 kohlensauren Kalk, aber dafür 47,00 Ferrum und Alumium und nur 36,00 Silicium. Dieser Unterschied ist dem Einflusse der Vegetation und der Säure des Torfes zugeschrieben. Wie dem auch sei, eine Thatsache steht für uns fest, nämlich dass der Boden vorzugsweise thonig und folglich undurchlassend ist. Vielleicht dient dies später dazu, die in Rede stehende Frage aufzuklären.

Es sollen jetzt die Beobachtungen aus der Militairpraxis mitgetheilt werden.

Es hat sich herausgestellt, — die Mittheilung der Einzelheiten ist für die Uebersetzung ohne Interesse — dass, bei derselben Pflege etc, Pferde aus gewissen Gegenden häufiger in die Krankheit verfielen als andere. Jedenfalls kann diese Thatsache nicht auf rein zufälligen Gründen beruhen, sondern es muss eine besondere Anlage bei Pferden aus einigen Gegenden gegenüber denen, welche anderswo herkommen, angenommen werden. Wenn man die Beobachtungen, welche bezüglich des Bodens, auf dem die Pferde erzogen wurden, vorhin angeführt sind, berücksichtigt, kann man nicht läugnen, dass, wenn man diese hygienischen Bedingungen mit der Natur der Krankheit oder besser gesagt, mit deren klinischen Charakteren vergleicht, zwischen diesen Bedingungen und deren Consequenzen ein logischer Zusammenhang besteht. Ohne dass man etwa eine Frage der physiologischen Chemie dazwischen brächte, kann man, wenn man nur den Totaleindruck berücksichtigt, nicht umhin, diesen Schluss nicht nur für wahrscheinlich, sondern selbst als positiv anzunehmen. Die Gesammtheit der angeführten Umstände besitzt die Fähigkeit, dem Organismus, welcher sich unter ihrem Einflusse entwickelt, einen absoluten Mangel an Tonus, d. h. das vorherrschende Gepräge der Diathese aufzudrücken. Die Nahrung ist extensiv, daneben die steten Gegensätze von Mangel und und Ueberfluss, von feuchter Kälte und starker Hitze, dazu Massen von Insecten, welche die Atmosphäre verderben, im Sommer, dazu die Sumpfluft und dazu endlich der thonige Boden. Hinsichtlich des letztern fehlen allerdings noch hinlängliche Beobachtungen, um ihm seine ganze Bedeutung geben zu können. Man weiss jedoch, dass verschiedene Bodenarten auch das Entstehen verschiedener Krankheiten begünstigen oder gar bedingen können,

und so weiss man auch, dass thoniger Boden das Entstehen der typhoiden Diathese begünstigt. Man wird dies um so weniger leugnen, wenn man die Beobachtungen berücksichtigt, welche bei dem Studium der Drainage gemacht sind. Die Pflanzen, welche unter solchen Bedingungen vegetiren, können nicht hinreichend nahrhaft sein, um der thierischen Oeconomie eine völlig feste Constitution zu geben; es fehlt ihnen, wie es scheint, das erregende Princip, welches für eine vollständige Ernährung unerlässlich ist. Es muss also zugestanden werden, dass dem thonigen Boden eine Wichtigkeit ersten Ranges in in der Aetiologie der in Rede stehenden Krankheit gebührt, aber, wohl verstanden, nur dann, wenn sein Einfluss nicht durch die Dazwischenkunft eines fremden Agens neutralisirt wird, wie z. B. durch die Hinzufügung von Hafer zu den Futterstoffen. Die Pferde, bei denen Mr. Sanson die Krankheit am häufigsten beobachtete, die in den Niederungs-Weiden herangewachsen waren, hatten bis zur Zeit ihrer Einstellung als Remonte keinen Hafer erhalten. Sie hatten sich nur von grünen Kräutern genährt, welche, wie gesagt wurde, unter Umständen gewachsen waren, die die Bildung aromatischer Bestandtheile ausschlossen, also auch nicht die Eigenschaft besassen, erregend und tonisirend zu wirken und eine gedeihliche Nahrung zu bilden. Von diesem Gesichtspunkte aus würde daher eine reine Grünfutterung hinreichen, die idiosyncratische Prädisposition, welche erhellt werden soll, zu begründen. Den Einfluss, welchen wir dem thonigen Boden zuerkannt haben, sucht Mr. Plasse, dem die Priorität bezüglich der angeführten Beobachtungen zuerkannt wird, dahin zu erläutern, dass die feuchte Vegetation auf gewissen Bodenarten und in gewissen klimatischen Verhältnissen die Entwickelung von Cryptogamen begünstige, denen er schliesslich

die Entwickelung aller Krankheiten, welche in das Gebiet der typhoiden gehören, zuschreibt.

— Es wird ein Fall erzählt, wo Pferde, die längere Zeit hindurch schimmliges Heu, welches als Streu benutzt wurde, frassen, fast sämmtlich an der bösartigen gastrischen Form erkrankten und nach dem Tode Ulcerationen im Darme vorfinden liessen. Die Ursache bildete hier demnach eine Vergiftung durch Cryptogame. Der Grad und die Dauer einer solchen Vergiftung würden die verschiedenen Nüancirungen der gastrischen Form bedingen. —

Eine andere Abtheilung von Pferden, welche nicht unter den oben angeführten Bedingungen aufgewachsen waren, unter denen auch öfter Erkrankungen vorkamen, leitete die Prädisposition nach der Meinung des Verfassers von andern Umständen her. Sie waren meist von Pferdehändlern angekauft und von diesen vorher natürlich möglichst schnell in einen scheinbar guten Futterzustand gebracht. Um dies zu bewerkstelligen, wird die Hautausdünstung in gewissen Grenzen behindert und dem Thiere eine möglichst grosse Portion fettiger und mehliger Nahrungsstoffe gegeben. Eine so forcirte Mästung muss natürlich der Constitution schaden. Die Hämatose und folglich die Oxydation des Kohlenwasserstoffs wird beschränkt, die eiweissstoffigen Elemente herrschen im Blute vor, der ganze Ernährungsact wird alterirt. Und die Bildung dieser Wasserstoff- und Kohlenstoffhaltigen Producte steht stets der Entwickelung der Stoffe entgegen, die dem Organismus Tonus und Kraft verleihen.

Eine fernere Ursache zur Entstehung der Prädisposition für die in Rede stehende Krankheit soll die exclusive Ernährung mit solchem Heu sein, welches auf künstlichen Wiesen, die viel Leguminosen enthalten, gewachsen ist. Dieses gilt namentlich dann, wenn das Klima feucht ist, was natürlich auch der Einbringung schadet. Hiergegen

ist vielfach Einwand erhoben, den aber die Erfahrung und die chemische Analyse — das künstliche Heu enthält mehr Stickstoff als das natürliche — unwirksam gemacht haben. Man darf jedoch nicht glauben, dass solches Heu unter allen Umständen schädlich sei, es ist im Gegentheile, in Verbindung mit andern Nahrungsmitteln gegeben, ein vorzügliches Futter. Die Meinung, dass es wegen seines grössern Stickstoffgehaltes nahrhafter sein müsse als Grasheu, sucht der Verfasser dadurch zu widerlegen, dass es nicht wie dieses eine Vereinigung der verschiedenen Nährstoffe enthält. In dem Grasheu liefern uns die verschiedenen Gräser erregendes, bitteres, tonisirendes Princip und bilden dadurch mehr eine vollkommene Nahrung. Auch das Grummet enthält mehr Stickstoff als das Heu, ist aber dennoch keine gesündere Nahrung als dieses. Nur dann ist mithin das Heu der Leguminosen schädlich, wenn es exclusive Nahrung bilden soll.

Wie wir gesehen haben, ist gewiss in den meisten Fällen die Ursache der Krankheit in den Nahrungsmitteln zu suchen. Es ist dies um so mehr anzunehmen, als auch die Wirkung, die Alteration des Blutes, dafür spricht. Es ist ein Vorherrschen der fibrino-albuminösen Stoffe und ein relativer Mangel an gefärbten Blutkügelchen vorhanden, und dieser Zustand resultirt doch gewiss am wahrscheinlichsten aus der Beschaffenheit der Nahrungsmittel. Ist die Prädisposition d. h. diese Blutbeschaffenheit einmal vorhanden, so werden diese verschiedenen Gelegenheitsursachen ein früheres oder späteres Ausbrechen der Krankheit und das Vorherrschen dieser oder jener Form derselben veranlassen. Niemals aber werden solche Ursachen, enge Ställe, starke Arbeit etc., allein im Stande sein, die Krankheit zu erzeugen. Contagium entwickelt sich, wie es scheint, nicht.

— Was Mr. Sanson in Vorstehendem über die Ent-

stehung der Krankheit anführt, ist, so geistreich das Raisonnement auch ist, doch nicht unbedingt genügend. Ich habe die Diathese allerdings häufig bei Pferden beobachtet, die noch nicht lange angekauft waren und die in ihrem aufgeschwemmten Körper wohl jene Prädisposition haben mochten, ich habe sie aber auch, und in der bösartigsten Form, die keine falsche Diagnose aufkommen liess, bei Pferden gesehen, die bereits mehrere Jahre hier arbeiteten und täglich ihre 4 — 5 Metzen Hafer nebst gehöriger Zugabe von Erbsen und gutem Heu verzehrt hatten. Diese hatten keine angefütterte Atonie. Es muss also ein anderes Etwas bestehen, was in dem Thiere die Entartung des Blutes bedingt. Dass dieses Etwas in dem Futter steckt, ist wohl gewiss. In einer Wirthschaft, die ich kenne, ist die Krankheit stationär, in derselben kommen viele Milzbrandfälle bei Kühen und namentlich bei Schafen vor. In einer andern, die etwas weniger Verluste durch Milzbrand bei Kühen und Schafen hat, ist auch die Diathese bei Pferden verhältnissmässig seltner. Beide Wirthschaften grenzen mit ihrem Acker aneinander. Bei andern Besitzern, die nicht so viel Thiere an Milzbrand verlieren, habe ich auch nur einzelne Fälle von typhoider Diathese bei Pferden gesehen. Dass die neuangekauften Pferde am leichtesten erkranken, kann denselben Grund haben wie die bekannte Thatsache, dass neuangekaufte Rinder eher an Anthrax sterben als die bereits acclimatisirten. Doch soll eine erworbene Disposition nicht bestritten werden. —

Prophylaxis und Behandlung. Der Verfasser spricht in diesem Kapitel hinsichtlich des prophylactischen Verfahrens nur von den Militärpferden und bemerkt, dass alle Pferde, bei denen man wegen ihrer Antecedenzien eine Prädisposition voraussetzen muss, einer Behandlung unterliegen müssen, ehe sie einrangirt werden. Die Pferde werden nicht vor dem vollendeten fünften Jahre und auch

nicht gleich nach dem Ankauf, wenn sie schon älter sind, zum vollen Dienste herangezogen und bekommen anfänglich wenig Hafer und erst nach und nach die volle Ration. Dabei erhalten sie ein Gemenge von Heu und Stroh, welches erst ach und nach durch reines Heu ersetzt wird. Mittags giebt man den Thieren, wenn der allgemeine Zustand es verlangt, etwas *Natrum sulphuricum* mit dem Getränk. Die Temperatur des Stalles wird geregelt, ein schroffer Uebergang von Hitze zu Kälte wird vermieden. Bewegung ist ihnen zuträglich, doch ist dabei jede Erkältung zu vermeiden.

Diejenigen Individuen, bei denen der Habitus und die Beschaffenheit der Conjunctiva eine Erkrankung bei einer sie treffenden Gelegenheitsursache vermuthen lässt, werden sofort einer speciellen Behandlung mit tonisirenden Mitteln unterworfen, die entweder in Pulverform mit Kleie vermengt oder in Latwerge gegeben werden. Wenn ein Pferd öfter liegt als die andern, wenn es, indem es aufsteht, sich mehrere Male streckt und gähnt, so darf man nur die Conjunctiva untersuchen und man wird die charakteristischen Zeichen der Diathese finden. Es hat sich immer herausgestellt, dass die eintretenden Erkrankungen um so unbedeutender waren, je länger das Thier vorher einem solchen prophylactischen Verfahren unterworfen gewesen war.

Bei der gutartigen gastrischen Form genügt in der Regel die vier- bis fünftägige Anwendung einer Latwerge aus tonisirenden und eisenhaltigen Mitteln.

Bei den Militairpferden, die noch nicht lange angekommen und der vollen Disposition noch nicht durch eine passende Diät entzogen waren, hat sich die Schwefelsäure bewährt. Dabei erhielten sie Glaubersalz 100 Grammes (à $\frac{1}{24}$ Unze) pr. Tag. Wenn durch diese Behandlung die Symptome weniger heftig geworden sind, was in der Re-

gel nach vier bis fünf Tagen eintritt, beginnt man mit der Anwendung der eisenhaltigen Mittel. Mr. Sanson schlägt nachstehende Formel vor, weil das *ferr. carbon.*, welches durch die Verdauung daraus gebildet wird, leichter resorbirt wird, während die Droguisten unter diesem Namen gewöhnlich das unlössliche Peroxyd geben.

Die Formel ist:

Extr. Gent.	20	Grammes.
P. Cort. Chinae .	20	„
Natr. bicarbon. .	10	„
Ferr. sulphuric. .	10	„
Mel. q. s.		

In vier Portionen binnen 24 Stunden.

Nach einer gewissen Zeit, die natürlich nach der Individualität verschieden ist, verschwinden unter dieser Behandlung die Zeichen der Diathese: die Schleimhäute röthen sich, der Puls wird normal und der Körper gewinnt an Tonus. Wenn der Appetit wiederkehrt, so befriedigt man denselben auf die Weise, dass man nach und nach zu einer möglichst starken Haferfütterung gelangt.

Die bösartige gastrische Form der Diathese führt fast immer zum Tode. Wenn das örtliche Leiden an sich auch nicht im Stande ist, den Tod herbeizuführen, so verhindert es doch die Resorption der Arzneimittel und die Assimilation der Nährstoffe, begünstigt also das unaufhörliche Fortschreiten des eigentlichen Krankheitsprocesses bis zu dem Punkte, wo das Blut unfähig geworden ist die Funktionen zu unterhalten. Nur dann ist, wie einige wenige Fälle gezeigt haben, noch eine Heilung möglich, wenn gleich im Anfange der Krankheit kräftig eingegriffen wird. Man könnte hier freilich einwenden, dass die Krankheit, wenn man von der Behandlung auch abstrahirt hätte, doch nicht den oben geschilderten bösartigen Verlauf genommen haben würde, jedoch es giebt gewisse Zeichen, welche

dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen und die verschiedenen Nüancirungen wohl erkennen lassen. Gleich im Anfange der Krankheit hat sich ebenfalls die Anwendung der Schwefelsäure nebst *Natrum sulphuricum* bewährt. Dabei ist durch erregende Einreibungen auf die Haut deren Funktion zu steigern, welchen Zweck man auch durch Räucherungen mit Wachholderbeeren und trockne Reibungen erreicht. Warme Bedeckung und Reibung der Nierengegend sind vortheilhaft. Zwischen den Gaben von Schwefelsäure sind Tränke von Chamillenthee mit Zusatz von Salmiakgeist anzuwenden. Ebenso sind öftere Klystire nützlich.

— Es muss hier bemerkt werden, dass es oft nicht ohne Schwierigkeit ist, die richtige Form für die Arzneien auszuwählen. Das Eingeben mit der Flasche ist schwer, weil die Thiere das Hochheben des Kopfes nicht gut vertragen wollen. Die Bissen behalten sie auf der Zunge, weil sie das Schlucken vergessen. Doch ist letztere Form die bessere, nur muss man gleich nach dem Eingeben Trinkwasser vorhalten und auch nicht versäumen, das Maul öfter auszuspritzen, namentlich wenn Eisen angewendet wird. —

Wenn der Durchfall ausbleibt und nach einigen Tagen sich wieder etwas Appetit einstellt, so ist hauptsächlich Sorge zu tragen, dass bei der Fütterung auf die geringen Kräfte der Verdauung Rücksicht genommen wird. Das geringste Ueberschreiten der Toleranz der Eingeweide zieht die übelsten Folgen nach sich, die aber auch für gewöhnlich ohne jede Art von Misshandlung eintreten. Tonisirende Mittel sind an ihrem Platze. Wenn nun aber dem ungeachtet Diarrhoe eintritt, so ist selten auf Heilung zu hoffen.

Man hat Opiumtinctur gegeben, aber ohne Erfolg. Es

ist unnöthig hinzuzufügen, dass hier die Ableitungen auf die Haut contraindicirt sind.(?)

— Statt des *ferrum sulphuricum* habe ich ich auch das *cuprum sulphuricum* angewendet, welches wohl noch passender sein dürfte. Als eines der vorzüglichsten Mittel habe ich jedoch immer den Kampher betrachtet, welcher den allgemeinen Indicationen entspricht und auch in manchen verzweifelten Fällen schon gute Dienste geleistet hat. *Rad. Valerian.* und *Rad. Calami* sind passende Adjuvantia. Gegen Durchfall dürfte *Nux vomica* hier wohl passender sein als Opium. Wo Diarrhoe fehlt, gebe ich auch Aloe in kleinen Dosen. Vor allen Dingen muss man sich hüten, gegen die anfänglich bestehende Verstopfung mit drastischen Mitteln einzugreifen. —

Bei der Angabe der Behandlung der typhoiden Diathese, wenn dieselbe sich in den Brustorganen localisirt hat, spricht sich Mr. Sanson gegen die zu häufige Anwendung des Aderlasses bei Brustkrankheiten überhaupt, namentlich bei der katarrhalischen Lungenentzündung aus. Er fügt hinzu, dass die französischen Thierärzte jetzt auch mehr und mehr von diesem gedankenlosen Unsinne abkommen und ihre Aufmerksamkeit auf die Wirkung der ableitenden Mittel lenken. Auch in dieser Form ist der Aderlass schädlich und wenn er auch in den Fällen, die nicht deutlich das Gepräge der Diathese an sich tragen, nicht geradezu den Tod herbeizieht, so nützt er doch auch gar nichts, sondern dient nur dazu den Körper zu schwächen und die Reconvalescenz zu verlängern. Das Blut leidet schon Mangel an Blutkörperchen, an diesem Elemente, welches am schwierigsten und langsamsten zu ersetzen ist, ein Aderlass würde also das Uebel nur verschlimmern.

— Wenn man auch im Allgemeinen sich auch jetzt immer mehr der Ansicht anschliesst, dass das starke Blutvergiessen, wobei der Thierarzt so häufig nur der Hand-

langer des anordnenden Besitzers ist, recht gut fortbleiben kann, so ist doch andererseits nicht zu leugnen, dass diejenigen Thierärzte nicht ganz zu verdammen sind, welche erblassen würden, wenn sie bei einem Besuche zufällig die Fliete vergessen hätten. Es richtet sich eines Jeden Meinung natürlich nach der Gegend, in welcher er practisirt, und es ist daher nicht möglich, eine Norm aufzustellen und eine völlige Einigung zu erzielen. —

Das Leiden der Lungen besteht, wie wir oben gesehen haben, in einer Ueberfüllung der Lungensubstanz mit Blut, welches in den Capillaren angehäuft ist, und durch Erguss von fibrino-albuminösen Bestandtheilen desselben in die Interstitien. Um diesem Zustande entgegenzuarbeiten, muss man daher die Blutmasse vermindern, es mehr circulationsfähig machen und eine Ableitung nach einem andern Orte herstellen.

Es handelt sich vor allen Dingen darum, zu erfahren, ob man nicht der Circulation eine hinreichende Menge Blut entziehen kann, um mechanisch auf den ergossenen Theil zu wirken, und ob man nicht an einem andern Orte einen Erguss bewirken kann, der der vollständigen Ausbildung desjenigen in den Lungen zuvorkommt, ohne aber dem Blute einen Theil des Cruor zu entziehen.

Gleich zu Anfange der Krankheit werden sechs Haarseile gezogen. Um einen starken Erguss zu bedingen, müssen sie sehr breit und stark mit scharfer Salbe bestrichen sein. Auf diese Weise sind es keine Haarseile mehr, sondern subcutane Vesicatorien. Sie werden natürlich an der Brust gelegt. Man weiss, dass die Einreibung von Cantharidensalbe vorzüglich eine vermehrte Absonderung von Serum bedingt, und um diese Wirkung zu verstärken, kann man auch noch auf die Haut über den Haarseilen die Spanischfliegensalbe einreiben. Wenn man auf diese Weise verfährt, tritt eine sehr starke Anschwellung her-

vor, und dass diese dem Zwecke entspricht und nicht bloss als Ableitung wirkt, sondern auch wirklich die Blutmenge vermindert und einen Aderlass ersetzt, ohne dem Blute Cruor zu entziehen, hat sich durch Messungen herausgestellt. In der Mehrzahl der Fälle mass die Geschwulst nicht weniger als 125 Cubik-Centimeters und entsprach ungefähr einer Menge von 12 Litres albuminösen Serums. Eben diese Menge war also dem Blute entzogen und hatte dieselbe Wirkung wie ein entsprechender Aderlass, der schon sehr stark ist, hervorgebracht, hatte aber nicht die Unannehmlichkeit des totalen Verlustes der entsprechenden Quantität Blutkügelchen bedingt; ja es bietet dieses Verfahren den Vortheil, dass das Blut die erst ergossene Substanz wieder resorbiren kann. Sobald die Geschwulst ihren Höhepunkt erreicht hat, schneidet man die Haarseile, täglich eines oder zwei heraus, weil die sonst eintretende Eiterung schwächend d. h. schädlich wirkt.

Viele Practiker haben sich gegen die Application der Haarseile erklärt, weil dieselbe öfter von Brandbildung begleitet ist, und ziehen Sinapismen vor. In den Fällen der reinen Pneumonien mit ihrem regelmässigen Verlaufe sind die letztern allerdings am Orte, nur dass man in der Praxis öfter das nicht hat, was dazu nöthig ist, aber bei der typhösen Lungenentzündung ist es anders. Hier schreitet die passive Anhäufung in den Lungen mit schrecklicher Geschwindigkeit vorwärts, und um Einhalt zu thun, genügen nicht bloss scharfe Einreibungen auf die Haut, sondern man muss dieselben unter die Haut, in das Zellgewebe bringen. Brandbildung tritt so leicht nicht ein, weil die Haarseile so lange nicht sitzen bleiben und die Salbe durch ihre specifische Wirkung die ergossene Flüssigkeit schnell dem Contacte mit der Luft entzieht. Und wenn Brandbildung vorkommt, so kann man deshalb nicht jenes anerkannt beste Mittel weglassen. Ausserdem wendet man

Natr. sulphuric. an, 100 Grammes pr. Tag. Die Wirkung auf das Blut, welches durch jenes Salz verdünnt wird, kann hier hinsichtlich der Stockungen in den Lungen nur günstig sein.

Sollte sich etwas Appetit zeigen, so muss das Thier kräftiges Futter erhalten; es handelt sich hier um keine entzündliche Krankheit.

Ferner wendet man, wie bei der vorigen Form, tonisirende und eisenhaltige Mittel an und zwar so lange, bis die Symptome der Diathese verschwunden sind.

In allen Fällen, wo diese Mittel angewendet werden, bevor die krankhaften Veränderungen in den Lungen eine solche Ausdehnung erlangt haben, dass der noch permeabele Theil für die Umbildung des ohnehin schon kranken Blutes und somit für die Mittheilung einer Widerstandskraft noch ausreichend ist, wird ihre Anwendung auch mit Erfolg geschehen.

Am Schlusse dieser Arbeit spricht Mr. Sanson die Hoffnung aus, dass es ihm gelungen sein möge, ein treues Krankheitsbild zu liefern und daraus die andern Schlüsse in Bezug auf Wesenheit, Ursachen und Behandlung folgerichtig gezogen zu haben. Eine kurze Recapitulation ist in Folgendem gegeben:

1) Eine Ernährung, der tonisirende Elemente fehlen, oder die solche nur in unzureichendem Maasse enthält, wenn sie allein lange Zeit oder in Verbindung mit andern mitwirkenden Ursachen auch nur kürzere Zeit Statt hat, constituirt in dem Pferde einen Zustand von Diathese, die, wie es nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft scheint, in einer mehr oder minder entwickelten Aglobulie besteht.

2) Das Kavalleriepferd ist, ohne Zweifel in Folge der Art, wie es aufgezogen ist, diesem Krankheitszustande am meisten unterworfen.

3) Bei diesem Pferde zeigt sich die Krankheit, unter dem Einflusse der mehr oder weniger dem Militärstande anhängenden Ursachen, gewöhnlich unter zwei wesentlichen Formen, die nach dem Sitze der vorzüglich ergriffenen Organe benannt sind, nämlich Pulmonal- und Abdominalform.

4) Die klinischen Charaktere, welche beide Formen gemein haben, sind die blassgelbe Färbung und die Infiltration der Conjunctiva, der weiche und schwache Puls, vorzüglich aber die Abgeschlagenheit und der mehr oder weniger hervorstehende Stupor, welche Erscheinungen diese Affectionen, die an sich noch ungenügend erklärt sind, als typhoide qualificiren. Diese Natur ist denselben gewiss nicht abzusprechen.

5) Das Problem der Gesundheitspflege, welches aus der Kenntniss dieser Diathese resultirt, kann nur durch die Summe von passenden Vorbeugungs-Maassregeln eine genügende Lösung erhalten, welche auf die Pferde, die die Diathese zeigen, angewandt werden und die vorzüglich darin bestehen: von ihnen keine Arbeit zu verlangen und ihnen eine Nahrung zu geben, die erregend und tonisirend wirkt, hauptsächlich Hafer, bis die charakteristischen Merkmale verschwunden sind.

6) Das therapeutische Problem besteht darin, das Organleiden zu bekämpfen und zwar durch Mittel, die durch die Diathese nicht contraindicirt sind, und umgekehrt.

Wenn bezüglich der bösartigen gastrischen Form eine Heilung möglich ist, so kann man doch nicht sagen, dass die geeigneten Mittel bis jetzt schon bekannt wären. Anders ist es mit den andern Formen.

II.

Veterinärische Antiquitäten und Curiosa.

(Fortsetzung.)

Gesammelt von G. W. Schrader.

Beispiel von Nothfeuer aus neuerer Zeit.

Zur Ergänzung des im ersten Hefte dieses Jahrganges befindlichen Artikels „Nothfeuer", mag das Folgende aus Nr- 32. der Medicin. Zeitung von 1856 entlehnte dienen: „Völlig klar wird aber der heidnische Charakter dieses allgemeinen Volksglaubens an die Heilkraft des Feuers durch das bei allgemeinen Viehseuchen beobachtete Verfahren. Zunächst ward ein Stück der Heerde zur Versöhnung der zürnenden Gottheit als ein Opfer dargebracht, indem man es in dem Backofen verbrannte. Nahm die Gefahr aber zu, so ward auf förmlichen Gemeinbeschluss ein allgemeines feierliches Nothfeuer angezündet, welches, gleich der reinen Himmelsflamme, selbst noch nicht durch profanen Gebrauch entweiht sein durfte, sondern einem trocknen Holzscheite durch Reibung entlockt und mit dem Reisig von 7 oder 9 heiligen Sträuchen unterhalten ward. Es wurde dann die Heerde jubelnd durch das Feuer getrieben.

In Mecklenburg erschien 1682 eine eigene Verordnung wider die abergläubischen Viehkuren, namentlich das Nothfeuer. Noch am Ende des vorigen Jahrhunderts war aber diese Sitte allgemein im Gebrauch, so dass sich selbst grössere Gemeinden derselben nicht schämten; zu Anfang Juli 1792 ward nämlich die Sternberger Rindviehheerde von der sogenannten Feuerkrankheit befallen, verschiedene Thiere starben schnell weg, und man beschloss daher, die übrigen

durch ein Nothfeuer zu treiben. Am 10. Juli liess nun der Magistrat öffentlich ausrufen, dass am folgenden Tage vor Sonnenaufgang ein Nothfeuer zum Besten der städtischen Rindviehzucht gemacht werden sollte, und ermahnte jeden Einwohner, am Abend in der Küche gar kein Feuer anzuzünden. Am 11. Morgens 2 Uhr war fast die ganze Bürgerschaft vor den Thoren versammelt, und half mit vieler Mühe das schüchterne Vieh durch das an drei verschiedenen Stellen brennende Nothfeuer jagen, und glaubten noch ganz zuversichtlich, solches mit dieser Feuerprobe vom Tode errettet zu haben. Zur völligen Sicherheit hält man es auch noch für rathsam, dem Rindvieh die rückständige Nothfeuerasche einzugeben.

Process über eine angebliche Vergiftung von Hornvieh durch Späne der Horndrechsler.

In den Jahrbüchern des Ackerbaues und der Thierarzneikunde wird sich wohl schwerlich ein zweites Beispiel auffinden lassen, dass ein so unschuldiges Material als der Abfall bei Horndrechslern zu einem so bösen Verdachte Veranlassung gegeben habe, wie die Geschichte dieses Prozesses beweiset.

Im September 1805 streuete der Müller Garny zu Monthy im Canton Wallis, späterhin Departement Simplon, zur Verbesserung seiner Wiesen eine Quantität von einem Kammmacher gekaufter Hornspäne über dieselben, ohne im geringsten daran zu denken, wie vielen Verdruss ihm diese Düngung verursachen würde. Am 25. desselben Monats erhob der Procureur des Dorfes Collombay und zwei andere Bürger dieser Commune, welche für ihr Vieh das Durchtriebsrecht über diese Weide hatten, eine Klage bei der Behörde, dass daraus für ihr Vieh ein Nachtheil erwachsen könne. Der angeklagte Müller versprach zwar die Hornspäne zu entfernen, liess es aber bei dem Ver-

sprechen bewenden. Nach und nach starben in der Gemeinde mehrere Kühe, bei deren Eröffnung man im Pansen und Blättermagen Hornspäne, und einen Theil der Lungen vergrössert und verdorben gefunden hat. Anfangs wurden zu solchen Kranken nur sogenannte Guerisseurs und erst späterhin wirkliche Thierärzte hinzugezogen, die sich aber meistens sehr unentschieden erklärten, und der unter den Einwohnern allgemein gültigen Ansicht, dass die Hornspäne Schuld an der Krankheit wären, mehr beipflichteten, als entschieden entgegentraten. Der angeklagte Müller erklärte sich vor Gertcht zum Schadenersatz bereit selbst für diejenigen Kühe, die noch späterhin sterben würden. Er bezahlte demnach vom November 1805 bis December 1806 die Summe von ungefähr 4500 Francs. Indessen wurde dadurch der allgemeine Unwille noch nicht beschwichtigt, sondern es ging so weit, ihn als muthwilligen Vergifter mit Hängen zu bedrohen. Endlich nach Verlauf von 2 Jahren wendete sich das Gericht im Juli 1807 an die Thierarzneischule zu Lyon, nachdem sich die Krankheit auch in anderen Ortschaften gezeigt, und ein dritter Thierarzt aus dem Waadtlande sie für die ansteckende Lungenseuche erklärt hatte, und dass sie aus Savoyen eingeschleppt sei. Unter vielen anderen der Schule vorgelegten Fragen befand sich auch diese: Ob die Lungenseuche auch durch Hornspäne hervorzubringen sei? Die Schule erwiederte hierauf, dass es nicht wahrscheinlich sei, dass Hornspäne einen schädlichen Einfluss auf die Thiere auszuüben vermöchten, erbot sich indess zur Anstellung von Versuchen, wenn man Hornspäne einschicken wolle. Es wurde sogleich ein Sack mit 4 Pfund Hornspänen nach Lyon gesendet. Doch bevor die Schule ihre Experimente begonnen hatte, wurde der Müller Garny noch einmal zur Bezahlung von unterdess gestorbenen Kühen verurtheilt, widersetzte sich dem aber hartnäckig, sich

auf den Ausspruch des Waadtländer Thierarztes und der Lyonner Schule berufend. Die von der Schule auf verschiedene Weise angestellten Versuche ergaben indessen die Unschädlichkeit der Hornspäne, und dass sie so wenig als mechanisch noch als chemisch wirkendes Gift angesehen werden könnten, und dass deshalb der Müller Garny von jeder Schuld freizusprechen sei. Endlich nach Verlauf von 7 Jahren und fortwährendem Prozessiren entschied das Civil-Tribunal des Simplon-Departements, dass dem Müller die ausgegebenen 4500 Francs wieder zu erstatten wären, jedoch die von seinem Advokaten gestellte Forderung von 4000 Francs für sonstige Entschädigungen und für Verlust an Zeit abzuweisen sei, und er die Unkosten der letzten Instanz mit 684 Francs zu zahlen habe.

S. Gohier Observations sur la médicine vétérinaire T. I.

Vermeintliche Vergiftung von Pferden durch das Wasser eines Brunnens.

In einem Manuscripte über die Krankheiten des Rindviehes, der Schafe u. s. w. datirt: Hannover im August 1798, entweder von Bock*) selbst oder einem seiner Schüler herrührend, finde ich folgende Anecdote über eine vermeinte Vergiftung von Pferden durch das Wasser eines Brunnens. Es ist vom Milzbrand die Rede. Da er die Thiere so plötzlich tödtet, so giebt dies leicht Anlass, die

*) Bock war als zweiter Lehrer unter Havemann an der Thierarzneischule in Hannover angestellt; er machte auf Kosten der Regierung eine Reise nach Wien, und benutzte die Vorlesungen der dortigen Thierarzneischule. Er starb schon 1800, und Hausmann ward sein Nachfolger.

Thiere für vergiftet zu halten. Die Philipp Kinsky Chevaux legers kamen im Jahre 179 — (vor 1795) nach Wien zur Aufwartung. Von den Strapatzen des damaligen Türkenkrieges abgemattet, sahen diese wilden tartarischen Pferde Skeletten ähnlich; auch in Wien bekamen sie ausserordentliche Arbeit, aber diese Arbeit war es, die sie erhielt. Ein Piquet, welches nach Kronberg kam, verlor während des Exercirens 2 Pferde, die todt unter dem Reiter niederstürzten. Dies gab Lärm. Es starben mehrere Pferde, theils plötzlich, theils erst nach einigen Tagen; oft starben sie schon unterwegs als sie nach dem Spital gebracht wurden, oft erst im Spital, genug, in einer Woche starben 16 Stück. Wolstein bestätigte die allgemeine Meinung, die Thiere wären vergiftet. Man schickte den Reitschmidt des Regiments nach Kronberg, Futter etc. zu untersuchen. Alles war gesund. Nachdem der Reitschmidt sein Pferd gefuttert und getränkt hatte, ritt er nach Haus. Siehe da, das Pferd liess vom Futter ab wurde krank und starb noch in derselben Nacht. Dies erregte gewaltige Sensation, das Piquet ward aufgehoben, andere dahin geschickt, und auch diesen starben die Pferde. Jetzt war das Wasser vergiftet, und doch tranken die Menschen mit den Pferden aus ein und demselben Brunnen. Wolstein gab eine Vorstellung ein, über die Mittel den Thäter zu entdecken. Die Sache kam vor den Kaiser. Dieser trug dem Leibarzt Quarin auf, das Wasser zu untersuchen. Er nahm Tögl und den Professor v. Jaquin als Chemiker mit. Der Nachmittag war heiss, alle bei ihrer Ankunft in Kronberg lechzend. Tögl fiel über den vergiftet sein sollenden Brunnen her und trank; alle staunten; jetzt aber klärte Tögl das Räthsel auf, zeigte, dass Menschen und Thiere aus diesem Brunnen tränken, zeigte dem staunenden Arzte und Chemiker die

Zeichen des ächten wahren Milzbrandes. So berichtete Tögl diese Thatsache seiner Behörde und seit dieser Zeit ruht auf Tögl Wolsteins tödtlicher Hass.“*)

1812 und in den folgenden Jahren ereigneten sich, in dem Marstalle zu Wien ähnliche Vorfälle, welche man im Publicum einer böswilligen Vergiftung zuschrieb. Bojanus spricht in seinem Buche über die Seuchen vom Milzbrandfieber; Waldinger von „dem Tode aufgedrungenen Opfern“.

Giftige Mineralquellen für Thiere.

„Einige wenige Quellen giebt es in der Kolonie des Kapland, die ausserordentlich reich an schwefelsaurer Magnesia sind. Sie sind daher unter dem Namen Bitterwasser bekannt. Zu Heilswecken haben die Kolonisten von ihnen bisher noch keinen Gebrauch gemacht; vielmehr fürchteten sie diese Gewässer, deren stark wirkende Eigenschaft schon manchen schweren Verlust unter dem Vieh veranlasst hat. Diese Quellen sind alle in sehr wasserarmen Gegenden, und die Thiere trinken begierig aus ihnen, trotz des widerlichen Geschmackes. Bedenkt man, dass ein sehr durstiges Pferd zwei grosse Eimer Wasser trinkt, ein Ochs wohl drei, so wird man sich nicht wundern, dass diese Thiere unter dem heftigsten Purgiren sehr bald erschöpft niederfallen, und an den weiteren Folgen einer so gewaltigen Dosis endlich sterben. Oft sind Ochsen und Pferde durch Mangel an hinreichender Nahrung und durch

*) Dagegen beklagte sich Wolstein wiederum über Tögl, wie aus einem Briefe Havemann's an meinen Vater vom Jahre 1795 erhellt, worin er u. A. schreibt: „Dass sich Wolstein über Tögl und mehrere andere von meiner Bekanntschaft bitter beschwert, und diese als die Beförderer seines Unglücks (seine Verbannung aus Oestreich) ansieht, weiss ich, ob er es aber mit Recht oder Unrecht thut, kann ich nicht entscheiden“.

übermässige Arbeit schon so entkräftet, dass es zu einer Ursache des Todes nur noch einer ganz geringen Veranlassung bedarf, und dass die Bitterwasser vollkommen dazu genügen, bezeugen die weissen Skelette, die in der Umgebung solcher gleichsam als Wahrzeichen liegen!

Das Kapland von Kretschmar.

Die Familie der Herren de Non in Frankreich und die Experimente zur Heilung des Rotzes.

Mons. de Non war vor Jahren ein berühmter Alterthumskenner und, wenn ich nicht irre, auch Conservator beim Museum der Alterthümer in Paris. Seine antiquarischen Reisen in Sicilien u. s. w. nebst den die Beschreibung begleitenden schönen und interessanten Kupfern hatten in frühern Zeiten viel Anziehendes für mich. Bei der Ausräumung des aus aller Welt zusammengeschleppten Pariser Museums im J. 1814, wo jeder frührere Besitzer das Seinige wieder zu sich nahm, wurde sein Name oft genannt, denn als Conservator musste er mit Leidwesen vieles ihm theuer gewordene scheiden sehen, trotz des Protestirens und häufigen Gebrauchs seines Namens*). Er selbst hat schon längst diese Welt verlassen, allein seine Namensvettern und Geistesverwandte sind in Frankreich noch nicht ausgestorben, und suchen durch Verneinung in der Menschen- und Thierheilkunde vieles wieder umzustossen, das auf dem festen Grunde der Erfahrung und richtigen Beobachtung seit Jahrhunderten unumstösslich fest gebaut zu sein schien. Ein kurzes, wahrscheinlich ziem-

*) Nur bei 6 Granitsäulen, die vormals den Aachener Dom zierten, wurde ihm nachgegeben, weil sie Träger eines schweren Oberbaues waren, und deshalb deren Entfernung vielleicht mit einigen Schwierigkeiten und Nachtheilen für das darauf Ruhende verknüpft war.

lich unvollständiges Verzeichniss ihrer Schriften mag dieses beweisen.

Mémoire sur la Non-contagion de la fièvre jaune, par Lefort 1823.

De la Non-existence du virus vénérien, par Richond de Brus. 1826.

Réflexions sur la Non-existence du virus rabique. 1826 und 1855. Malgaigne und Séton.

Und den Beschluss dieses Verzeichnisses mag unser Herr College Louchard machen, mit seiner Schrift:

La morve est-elle contagieuse? Non.

Sie wurde 1837, mit einem neuen Titelblatt versehen, wieder ins Publikum gebracht. Ein grosses Glück für Frankreich wäre es gewesen, wenn niemand weiter als Louchard an der Contagiosität des chronischen Rotzes gezweifelt hätte; aber diese Lehre war lange vor Louchard von oben herab vorgetragen worden, und es konnte nicht fehlen, dass sich unter den Schülern Gläubige finden mussten, die sie dann in ganz Frankreich verbreiteten, und in der Praxis in Anwendung brachten. Die dadurch unter den Pferden der französischen Armeen verursachten enormen Verluste sind zum Theil bekannt geworden, zum Theil aber vor dem grössern Publikum bemäntelt und dann der Vergessenheit anheimgefallen. In Deutschland hat diese Lehre nie einen festen Fuss gewinnen können, und ob sie bei den Verheerungen des Rotzes in österreichischen Gestüten, von denen uns der Baron v. Biel erzählt, mit im Spiele gewesen ist, will ich dahin gestellt sein lassen. Er äussert sich darüber in seinem Werke („Einiges über edle Pferde." Dresden 1830.) p. 258 in folgenden Worten: „Zum Schluss, um die verderblichen Einwirkungen in den Hypothesen auf landesherrliche Gestüte durch Zahlen zu erläutern, führen wir folgendes Beispiel an."

„In den Jahren 1810 bis 1814 wüthete der Rotz in

dem k. k. Militärgestüte zu Mezehögyes. Der damalige Commandant Obrist Hoevel, so wie der Inspector Graf Bubna hatten sich künstlich die Hypothese erbaut, dass der Rotz nicht ansteckend sei, und diese grosse Entdeckung fand Anhänger in der dirigirenden Behörde. Die Folge davon war, dass das Gestüt, welches damals viel grösser war, und auf 20,000 Pferde gebracht werden sollte, 12,000, sage Zwölftausend Pferde an jener Krankheit verlor*). Etwas Näheres zur Geschichte des Streites über die Contagiosität des Rotzes in Frankreich und die daselbst angestellten Heilungsversuche mag hier folgen, indem hier für den Thierarzt so manches Interessante enthalten ist, welches schon als Curiosum eine Aufnahme in diese Sammlung verdient.

Da der Rotz stets so grosse Verheerungen in den französischen Armeen angerichtet hatte, so konnte es auch nicht fehlen, dass zu dessen Heilung oder Tilgung öftere Versuche gemacht wurden, die aber nie den davon gehegten Erwartungen entsprachen. Auch ein Apotheker Namens Galy hatte sich der schmeichelhaften Hoffnung hingegeben, ein Heilmittel des Rotzes entdeckt zu haben, und gab 1835 über diese vermeintliche Entdeckung ein dickes Buch unter dem Titel: „*De l'affection calcaire de la morve; recherches physiologico-chimiques sur sa cause et ses effets, ses symptomes, leurs différences avec ceux de quelques maladies aigues considérées comme influences secondaires.*" Er betrachtet den Rotz als eine kalkartige Ablagerung, und diese wollte er durch Injectionen von

*) Es spricht für die Zuverlässigkeit dieser Angabe, dass Prof. Langenbacher in einer seiner Vorlesungen über Gestütskunde erzählte, er habe einmal bei einer Inspection in Mezehögyes 600 rotzige Pferde tödten lassen, und der Thierarzt Hofmann spricht von 60—70 täglich wegen Rotz getödteten Pferden.

Chlorsäure mit Wasser verdünnt, auch durch Räucherungen wieder auflösen. Anfangs machte sein Buch grosses Aufsehen, und die kön. med. Academie beauftragte zwei ihrer Mitglieder Dupuy und Bouley d. J., dasselbe zu untersuchen und darüber zu berichten. Dieser Bericht, von Dupuy allein redigirt, fiel sehr vortheilhaft für Galy aus, allein die daraus gezogenen Folgerungen wollte Bouley nicht anerkennen und schrieb deshalb an Dupuy, setzte jedoch, um ihm ein Zeichen des Vertrauens zu geben, seinen Namen unter den Bericht. Dupuy beachtete diese Reclamation aber nicht, sondern liess den Bericht, ganz so wie er war, mit den Namensunterschriften drukken (1836, 24 S. 8.), welches ihm Bouley natürlich sehr übel nahm. Dupuy hatte in diesem Berichte dem Gouvernement vorgeschlagen, dem Herrn Galy die Mittel zu geben, seine Heilungsversuche in einem grössern Maassstabe ausführen zu können. Demgemäss ward ihm die Pachtung l'Amirault zu seinen Experimenten angewiesen, zugleich auch vom Kriegsminister eine Commission ernannt, um die Behandlung und deren Resultate zu controlliren. Die Mitglieder dieser Commission waren Magendie, Dupuy, Yvart, Lambert und der später so oft genannte General Cavaignac. Galy experimentirte in ihrer Gegenwart, aber die erzielten Resultate reducirten sich auf Null; die chemische Reaction erfolgte nicht so, wie Galy es nach seinen Experimenten im Laboratorium vorausgesetzt hatte; nicht ein einziges Pferd wurde geheilt. Nachdem er mit seinem eigenen Mittel gescheitert war, verlor er dennoch den Muth nicht, und wollte nun die von Andern gerühmten Mittel bei rotzigen Pferden versuchen. Er bat sich deshalb vom Gouvernement die Erlaubniss aus, zu l'Amirault ein Depot von rotzigen Pferden halten zu dürfen, wo er und andere der Heilung des Rotzes Beflissene ihre Versuche machen könnten. Die

Kommission, bei welcher der Kriegsminister deshalb Rath einholte, wies aber den Antrag Galy's, dessen nutzlosen Erfolg man voraussehen könne, zurück, und schlug dagegen vor, die zu l'Amirault befindlichen rotzigen Pferde zur Lösung der (bei den Franzosen) wichtigen Frage zu benutzen: „*si la morve est décidément Oui ou Non contagieuse?*" H. Bouley, der Berichterstatter über die eben besprochenen Vorgänge erklärte sich zufolge mancher von ihm gemachten Erfahrungen bestimmt dahin: „*que la morve chronique n'est pas une maladie contagieuse*". Seitdem verschwand Galy vom Schauplatz der Rotzexperimente.

Zur Aufstellung mancher dunklen Partien in dieser sauberen Geschichte werden noch einige weitere Notizen dienen. Schon 1832 waren zu Pomponne Krankenställe angelegt worden, um daselbst Versuche zur Heilung des Rotzes im Grossen machen zu können, dies Etablissement aber wegen eingeschlichener Misbräuche wieder aufgehoben und 1835 nach der kleinen Stadt Betz verlegt. Nach und nach wurden hier 500—600 rotzige Pferde allein aus der Militärdivision von Paris zusammengebracht. In den Verhandlungen der Central-Veterinär-Gesellschaft zu Paris über die Contagiosität des Rotzes, spricht sich Prof. Renault als gewesenes Mitglied einer zur Controllirung der Heilungsversuche ernannten Commission noch deutlicher über die schon erwähnten Verhältnisse aus: „*A Lamirault comme à Betz la science n'a été qu'un prétexte servant de manteau à une spéculation industrielle.*"*) Um den Minister und das Publicum zu betrügen, brachte man nach Betz gesunde Pferde, und liess sie nach Verlauf einiger Monate als geheilt wieder abgehen. Die ehrlichen Leute,

*) S. Recueil de médecine vétérin. prat. Nov. et Déc. 1849. p. 898.

welche die Greuel dieser Wespennester aufdecken wollten, wurden mishandelt und endlich entfernt. Misliebige Angaben durften ins Protocoll nicht aufgenommen werden. — Die dortigen Versuche dauerten von 1836 bis 1840, während welcher Zeit die Commission sechsmal daselbst war. 1841 ward diese Commission erneuert, und bestand nun aus 10 Mitgliedern; unter denselben befanden sich 5 Nichtcontagionisten, wovon 3 Thierärzte; Contagionisten waren 3, darunter 1 Thierarzt; 2 Mitglieder waren ohne entschiedene oder offene Meinung. Vor 1840 waren es lauter Nichtcontagionisten und kein Controlleur bei den Versuchen, bis Papin kam. In 10 Monaten machte die neue Commission 11 Visiten. Von 10 gesunden Pferden zwischen 11 rotzige gestellt, wurden 9 rotzig.

Man hätte nun glauben sollen, dass nach so vielen und eclatanten mislungenen Versuchen, den Rotz zu heilen, die Lust zu neuen Versuchen hätte vergehen müssen, aber nichtsdestoweniger fanden sich stets neue Speculanten, denn der dabei zu erlangende Gewinn hatte zu vielen Reiz für so manchen Ignoranten. So u. a. meldeten die Zeitungen im Jahre 1856 aus Paris: „Das Kriegsministerium hat Versuche anstellen lassen, um die Wirksamkeit eines zur Heilung zweier Hauptkrankheiten der Pferde, des Rotzes und Wurmes, bestimmten Verfahrens zu prüfen. Der Minister hatte dem Erfinder Hrn. Fabre, zwei vom Rotz befallene und schon dem Abdecker zugewiesene Cuirassier-Pferde zur Verfügung stellen lassen, und beide wurden vollständig geheilt. Von fünf andern Pferden, die Hr. Fabre behandelte, sind drei schon gänzlich hergestellt, und die zwei übrigen auf dem Wege der Genesung. Die Regierung will das Heilverfahren des Hrn. Fabre veröffentlichen."

Dass der hinkende Bote auf vorstehende prahlerische Nachricht bald folgen werde, hatte ich von Anfang an ge-

äussert, und richtig, schon acht Tage später brachte dieselbe Zeitung folgenden Artikel aus Paris: „Die neulichen Angaben des „Constitutionel" über den günstigen Erfolg der auf Befehl der Regierung mit dem Fabre'schen Heilverfahren des Rotzes und Wurmes der Pferde angestellten Versuche werden vom „Moniteur" dahin berichtigt, dass die rotzigen Pferde sich bis jetzt gar nicht gebessert haben, und dass von den fünf mit dem Wurm behafteten Pferden drei hergestellt, zwei aber noch krank sind, und bei einem der letztern nachträglich der Rotz hinzugetreten ist." Also wieder die alte Leier!

Diesem Artikel über einige zur Heilung des Rotzes angestellten Versuche mögen sich mehrere ähnliche unter den verschiedensten Verkleidungen auftretende Beispiele von Charlatanerie, Marktschreierei und Humbug anschliessen; es war dabei, wie gewöhnlich, nur auf den Geldbeutel des Publicums abgesehen.

Ein englischer Charlatan.

Die Kunstgriffe, durch welche Quacksalber und Marktschreier ihre angeblichen Wundermittel an den Mann zu bringen suchen, sind so vielfältig, dabei zuweilen so fein ausgesonnen, dass mehr als gewöhnlicher Scharfsinn dazu gehört, sie in ihr gehöriges Licht zu stellen und dem Betrüger die Larve abzuziehen, wie folgender Fall beweisen mag, den der längst verstorbene Havemann, Director der Thierarzneischule in Hannover, bei seinen Vorlesungen über Knochenlehre, gelegentlich der Demonstration des Stirnbeines, mitzutheilen pflegte.

Einst kam ein Engländer nach Hannover und machte bekannt, dass er einen Balsam besässe, womit er alle äusseren Verletzungen, selbst die des Gehirnes zu heilen vermöge, und zum Beweise seiner Vortrefflichkeit werde er in Gegenwart von Zuschauern in das Gehirn eines Pfer-

des oder sonstigen Thieres einen Nagel einschlagen. Havemann, vom Oberstallmeister über seine Ansicht befragt, äusserte natürlich seine Zweifel, versprach indessen bei dem Experimente gegenwärtig zu sein, wenn es im königlichen Reithause vorgenommen würde. Zu dem Endzweck war in der Mitte der Bahn ein Tisch aufgestellt, und auf demselben ein Kästchen mit verschiedenen langen und kurzen Nägeln, deren Spitzen sehr fein polirt waren. Nachdem die erlesene Versammlung beisammen war, liess der Wunderdoctor einen von den Hammeln, deren zwei im Reithause umherliefen, greifen, schlug hierauf, mittelst eines Hammers einen Nagel in die untere Hälfte des Stirnbeins schräg nach vorwärts in die Stirnhöhlen, ohne das Gehirn zu berühren, zog ihn dann wieder heraus, und tröpfelte aus einem Glase, womit er sehr geheimnissvoll that, etwas von dem Balsam in die Wunde und liess dann den Hammel wieder gehen.

Havemann erbot sich nun, ebenfalls einen Nagel einzuschlagen; als er aber den Nagel auf denjenigen Theil des Stirnbeins setzte, unter welchem das untere Ende des Gehirns liegt, so hielt ihn der Engländer zurück und meinte, dass es in dieser Weise nicht ginge. Jetzt war der Betrug offenbar und dem Marktschreier ward die öffentliche Producirung seiner Experimente untersagt. Havemann liess sich von dem Schlächter, der späterhin die Hammel geschlachet hatte, den Kopf, an welchem der Engländer experimentirte, ausbitten, und demonstrirte seinen Schülern, bei Eröffnung des Stirnbeines, die Richtigkeit seiner früher geäusserten Ansicht.

Ein italienischer Marktschreier.

Vor ungefähr 20 oder 30 Jahren trieb sich in Mecklenburg, Holstein, Hamburg und Hannover ein Italiener, unter dem Namen Ripamunti umher, welcher, zufolge ge-

druckter Ankündigungen, vorgab, unter einer Menge äusserer namentlich aufgeführter Pferdekrankheiten auch die Ueberbeine binnen 24 Stunden heilen zu können. Eine Kruke seines Mittels kostete 1 Thaler. Auf eine kurze Probe war dieser Betrug gut genug berechnet, denn durch das auf das Ueberbein angebrachte kaustische Mittel, entstand in der Umgegend eine solche Geschwulst, die für den Augenblick das Ueberbein versteckte, so dass es verschwunden zu sein schien; hatte sich die Geschwulst aber gelegt, so war das Ueberbein in der frühern Grösse wieder da, unterdessen hatte sich gewöhnlich der Betrüger wieder aus dem Staube gemacht. Viele Pferdebesitzer liessen sich durch seine prahlerischen Anpreisungen verleiten, kauften für schweres Geld seine Mittel und zahlten noch mehr für seine Recepte. Späterhin soll er wegen Practisirung anderer Kunstfertigkeiten freies Quartier in einem Zuchthause Mecklenburgs erhalten haben.

Somnambüle Stute.

Auch aus dem Lande des Geisterklopfens und Tischrückens bietet sich den Thierärzten etwas Neues, das in dieser Sammlung einen Platz verdient. In einem Blatte des Staates Massachusett kündigte ein Dr. Isaac Butterfield an, dass er nach vieljährigen Studien und Versuchen, mit grossem Erfolge den thierischen Magnetismus in seine Praxis aufgenommen habe. Eben jetzt behandle er eine somnambüle Stute, welche dieselben Eigenschaften besitze wie Miss Gleason oder irgend eine andere Somnambüle. Er empfiehlt sich daher dem Publicum mit seiner Kunst*).

---

*) Wahrscheinlich sollte diese Anzeige nur Ironie sein.

Der freigebige Menageriebesitzer.

Der bekannte Thierbändiger van Aken machte 1838, als er in einer Vorstadt Hamburgs seine Menagerie zeigte, Folgendes bekannt:

„Menagerie in der Vorstadt St. Pauli; selbige ist von Morgens 9 Uhr bis Abends 9 Uhr geöffnet. — Heute Montag den 9. Juli, des Vormittags um 11 Uhr, sollen verschiedene Thiere mit Wild gefuttert werden, welches, (hört ihr Thierärzte!!) welches der starken Hitze wegen geschehen muss, um die Circulation des Blutes derselben zu befördern." C. van Aken.

Ich, als Thierarzt, hegte indessen einige bescheidene Zweifel gegen die Richtigkeit der vom Hrn. v. Aken aufgestellten physiologischen Ansichten, und glaubte vielmehr, den wahren Grund seiner Freigebigkeit darin zu finden, dass die Wildhändler bei dem geringen Absatz in dieser Jahreszeit und trotz der Eiskeller ihren Vorrath nicht mehr vor dem Verderben zu schützen wussten, und es entweder an Abnehmer, wie Hr. v. Aken, verschenken, oder um einen geringen Preis losschlagen.*)

Untrüglichkeit der Chemie oder Irren ist menschlich.

Seit dem Processe der Laffarge, der jetzt seine vollständige Erledigung gefunden hat, da auch der Cassa-

---

*) Man muss nur Gelegenheit gehabt haben, zuweilen bei dem Treiben der Wildhändler hinter die Coulissen zu sehen, und kann dann seine Verwunderung nicht unterdrücken, wie Wildpret, dem Zerfliessen nahe, doch noch seine Liebhaber in der vornehmen Welt findet. Allein das Eis vermag nicht Alles vor dem „Wege alles Fleisches" zu schützen, und manchen noch vor einigen Wochen (vielleicht Monaten) sehr delicaten Rehrücken sah ich endlich den Hunden des Nachbars zu Theil werden.

tionshof jene Gründe, die gegen die Richtigkeit des Verfahrens aufgestellt waren, zurückwies, ist die Chemie förmlich wieder Mode geworden in Paris, und Experimente auf Experimente werden versucht.

So trat neulich ein Fürst der Wissenschaft (ein Ausdruck, den die Advocaten erfunden haben und mit vieler Grandezza in ihren Plaidoyers anwenden) in den Saal, wo er seine Vorlesungen vor einem, wenn auch nicht gelehrten, doch gewählten Auditorium zu halten pflegte; mit ihm waren fünf Pferde; er stellte sie seinen Zuhörern vor, sie sollten ihm als passive Zeugen einer wichtigen Erfahrung dienen, deren er sich rühmte.

Der Professor fing nun an zu dociren, setzte weitläuftig Alles auseinander, was sein System vor allen andern voraus habe, und ging dann zum praktischen Beweise seiner Theorie über, liess alle fünf eine gleiche Dosis Arsenik nehmen; vier Pferden ward ein Gegengift eingegeben, das fünfte sollte allein eines jähen Todes sterben. Lorgnetten wurden auf diesen Candidaten eines frühen Todes zu höchster Ehre der Wissenschaft gerichtet, Jedermann erwartete die Wirkung des Arseniks auf das schlanke, kräftige Thier. Aber „noch trüglich ist des Menschen Wissen." Das mit Arsenik vergiftete Thier blieb fest und ruhig stehen, während seine vier Kollegen, die Gegengift bekommen hatten, zitterten, bald hinstürzten, und unter grässlichen Convulsionen starben.

Das Pferd, das am Arsenik hatte umkommen sollen, hat ein raritätenlustiger Engländer um einen hohen Preis gekauft.

(S. Lewald's Europa 1ster Bd.)

Der Hundedoctor in Paris.

Auf dem Pont neuf ist ein Mann, der zwar nicht Professor ist, aber es zu sein verdient. Er hat folgendes

Aushängeschild: *Genet et sa femme tondent les chiens et coupent les chats les oreilles aux carlins, chatrent chats et chiens, traitent avec principes les maledies des chiens.* Ich habe die Orthographie des Herrn Genet beibehalten, obschon es nicht die der Academie ist. Dass er die kranken Hunde nach Principien behandelt, das wundert mich nicht so sehr, als dass er dieses nicht nach neuen Principien thut, wie seine Collegen. Sonst pflegt am Ende noch auf diesen Schilden zu stehen: *et va en ville.* Auf dem des Herrn Genet schien es hierzu an Platz zu fehlen, denn zu vornehm würde er und seine Frau doch nicht sein, ihre Kranken in der Stadt zu besuchen. Zugleich putzt Herr Genet die Schuh, eine Verbindung von Aemtern, die Aehnlichkeit mit der in Deutschland hat, wo auch die Leute, welche über die Gesundheit wachen, den Menschen an der entgegengesetzten Seite putzen, wie es Herr Genet auf dem Pont neuf thut.

(S. Benzenberg's Briefe auf einer Reise nach Paris.)

Das neuerfundene Ungerische Druse- und Gesundheitspulver für Pferde.

„Der Erfinder dieser fast einzigen Universal-Arzenei ist Einer, der unter die besten Thierärzte gezählt werden mag, und hat es mir als seinem besten Freunde geoffenbaret."

„Dieses neu erfundene Universal-Mittel ist von ausserordentlicher guter Wirkung, sowohl bei gesunden Pferden, um sie vor Krankheiten zu bewahren, als auch bei den allerhartnäckigsten Krankheiten und Seuchen, sie heissen auch wie sie wollen, und sein Nutzen ist fast nicht zu beschreiben. Es vertreibt die im Körper liegende Druse- oder Krankheitsmaterie, und führt sie durch den Urin und durch die unmerkliche Ausdünstung zum Körper hinaus. Da doch meistentheils die Pferde immer mehr oder weni-

ger Krankheitsstoff im Körper haben, so wird ein jeder Eigenthümer, der es bei seinen gesunden Pferden braucht, folgenden Nutzen binnen 2 Tagen wirklich spüren:

1) Die Pferde zeigen mehr Lebhaftigkeit und Feuer aus ihren Augen; 2) der Appetit wird vermehrt; sie bekommen ein glattes glänzendes Haar, und nehmen an Fleisch und Kräften ausserordentlich zu, bei ihrem gewöhnlichen Futter, weil nunmehr der Körper von allem Druse- oder Krankheitsstoff gereinigt, und die Natur ungehindert zur steten Gesundheit fortwirken kann."

„Die Druse, den Husten, Verhitzungen, Verkältungen und dergleichen geringe Krankheiten mehr, die wegen der Kürze hier nicht benannt werden können, heilt es in wenigen Tagen, die aber zur hartnäckigen Classe gehören, heilt es in 8 bis 12 Tagen. Auch alle Fieber werden dafür weichen. Als da ist: Entzündungs-Fieber, Ausschlags-Fieber, Auszehrungs-Fieber, Brand-Fieber. Auch ist es das allerbeste Mittel in langwierigen Lungen-Auswürfen, die in den Rotz überzugehen drohen. Die Wirkung dieses Pulvers beruht vorzüglich darauf, dass es den ganzen Körper durchwandert, und sucht den Grund und die Ursache aller Krankheit auf, vertilgt sie und führt sie aus; und ist die Ursache einer Krankheit gehoben, so ist die Krankheit auch gleich selbst geheilt, sie sei wes Namens sie wolle".

„Der Gebrauch."

„Von diesem Pulver wird jedem Pferde des Morgens, Mittags und Abends jedesmal ein halber Esslöffel voll aufs Futter gegeben, und darauf lässt man sie saufen; kein Pferd wird sich dieses Pulver zu fressen weigern, sondern es mit grösster Begierde verzehren. Es ist nur zu beobachten, dass die Pferde bei dem Gebrauche dieses Pulvers täglich 2mal gut gestriegelt werden; denn wenn die Haut

unrein ist, so kann die Medicin nicht so gut durch die Schweisslöcher oder Pores der Haut wirken."

Dies Pulver ist zu haben und zwar in Deutschland bei keinem andern, als dem Thierarzt I. H. N—ck wohnhaft in H.*)

Empfehlungskarte eines englischen Thierarztes.

Eine solche aus England herrührende Originalkarte mag hier ihren Platz finden, da sie von unserer in Deutschland gebräuchlichen Art sich zu empfehlen etwas abweicht.

Keelby
Veterinary Dispensary.
Mr. G. Johnston,
Veterinary Surgeon,

Most respectfully begs leave to announce to the Nobility, Gentry, and Farmers of the surrounding District that he has commenced Practice in Keelby, and hopes to be favoured with public support. From his long and continued studies and a most extensive practice in the profession for upwards of fifteen years in London and on the Continent, he is fully competent to perform all surgical Operations on that most noble animal, the Horse, and also on Horned Cattle, Sheep, Dogs, etc.

All sick or lame Horses, diseased Cattle, or other domestic animals placed under his care wille have particular attention paid to them, and proper treatment, such as practised in the Royal College of the Veterinary surgeons, London, the Royal College of Veterinary surgeons, Alford de Paris, France, the Lyons Veterinary

*) Ich würde diesen Ehrenmann völlig nennen, wenn er nicht noch, und zwar in sehr hohem Alter, lebte; sein Pulver hat sich aber, trotz der auf dessen Anpreisung verwandten Mühe, in keinen grossen Ruf gebracht, und ist jetzt schon völlig vergessen.

School of Medicine, France, and at the Edinburgh College of Veterinary Surgeons.

In order to give general satisfaction, and to secure further commands of those who may require his services.

Genuine Veterinary Medicines

*Dispensed to all parts of the Country, and on the shortest Notice, on the most reasonable terms.**)

Adresskarte eines Hundearztes in Amsterdam.

M. van der Pot
Woont op de Wesperstraat, by de Kerkstraat boven Nr. 100. to Amsterdam.
Leert, Scheert, Geneest, Opereert, Koopt en Verkoopt alle sorten van Honden en neemt dezelve in de Kost; snyd ook Katers.
Verzoekt ued Gunst en Recommandatie.

III.

Die Wirkung grosser Kochsalzgaben auf die Nutzungen des Rindes.

Vom Prof. Dr. May in Weihenstephan.

Ziemlich allgemein bekannt ist bei den besseren Viehhaltern der Satz: „Ein Pfund Salz macht ein Pfund Schmalz.“ Diesem Axiom zufolge sparten und sparen

*) In der Heimath musste es ihm mit der Praxis nicht geglückt sein, denn auf dem Continent grüsste er vor einigen Jahren das Handwerk.

einzelne Viehbesitzer das Salz nicht und versprechen sich davon grosse Vortheile sowohl für die Nutzungen ihrer Rinder, als deren Gesundheitserhaltung. Dass gewöhnlichem Vieh 10, und Mastthieren täglich 20 Loth Salz gereicht werden sollen, ist zu lesen in einer im Jahre 1852 von Dr. Desaive erschienenen Schrift, welche ausschliesslich „Ueber den vielseitigen Nutzen des Salzes in der Landwirthschaft" handelt; auch Barral rechnet für einen Ochsen von 50—160 Grammen täglich. Bei der grossen Vorliebe für grosse Salzgaben an die Thiere gingen Einzelne sogar so weit zu behaupten, dass durch solche vielen Krankheiten gänzlich vorgebeugt werden könnte; so beim Pferde der Magenentzündung, der Magenschwäche, dem Dampfe, der periodischen Augenentzündung u. dgl.; beim Rinde der Magen-, Darm-, und Grimmdarm-Entzündung, dem Aufblähen, der Lungenseuche etc.; beim Schafe der Drehkrankheit, Räude u. s. w. Annahmen die offenbar illusorisch sind!

Wegen dieser vermeintlich grossen Vortheile wurden in verschiedenen Ländern Seitens der Landwirthe die Regierungen mehr oder minder drängend angegangen, die Salzpreise zu erniedrigen, die Salzsteuern aufzuheben und solchermaassen der ausgedehntesten Anwendung von Salz in der Viehwirthschaft Eingang zu verschaffen. Dass hie und da zu solchen heissen Wünschen aber noch andere Gründe maassgebend waren, als lediglich die Hebung des Viehstandes, darüber kann man sich belehren in der Schrift des Milne Edwards: „Bericht über die Produktion und Verwendung des Salzes in England."

Obschon nun von Einzelnen den grossen Salzgaben immer mehr Eingang zu verschaffen gesucht wurde, eingedenk des anfänglich aufgeführten Satzes, wollten Andere solchen, gemäss des heutigen Standes chemisch-physiologischer Erkenntnisse, nicht Raum geben und wendeten sich

zum Experimente, an jenen Prüfstein, der gegenwärtig den Nimbus vieles .Althergebrachten zu zerstieben droht.

Zu Jenen, welche den Nutzen übergrosser Salzgaben in dem Organismus des Rindes nicht so hoch schätzen, gehörten auch wir; daher in den letzt vergangenen Jahren eine Reihe von Experimenten im Stalle des kgl. Staatgutes Wehenstephan vorgenommen wurden, die nachstehend zur Veröffentlichung gelangen. Dazu will jedoch von vornherein bemerkt werden, dass diese Versuche nicht so exakt wissenschaftlich durchgeführt wurden, als es zu wünschen gewesen wäre. Dies erlaubten die Umstände nicht. Andrerseits wurden noch zwei Momente im Auge behalten. Es wollten vergleichend an mehreren Thieren jene Pnnkte eruirt werden, auf welche der Viehhalter vorzugsweise sieht, nämlich: Wie wirken grössere Salzgaben auf die Quantität und Qualität der Milch, und wie äussert sich ihr Einfluss auf die Fleisch- und Fett-Bildung? Ausserdem sollten grössere Salzgaben längere Zeit hindurch gereicht werden, um zu sehen, wie ihre Wirkungen dann sich äussern? — Um diess aber durchführen zu können, desshalb wollten die Versuche nicht so complicirt (mit chemischer Untersuchung auf den Gehalt der Milch bezüglich des Käses und der übrigen Bestandtheile, sowie des Urins etc.) vorgenommen werden.

Die Milch wurde gemessen nach bairischem Maass; ihre Qualität bestimmt nach Gumppenberg's Galaktometer. Das Wiegen der Thiere geschah immer zur bestimmten Stunde kurz vor der Abendfütterung.

Wirkung auf die Milch.

A. Bei Trockenfutter.

Erster Versuch. Vier Allgauer Kühe, bisher gut genährt, kleinträchtig und im Alter nicht verschieden,

wurden neben einander gestellt und gleich gefuttert, ohne dass das Futter vorgemessen oder gewogen wurde. Zwei erhielten steigernd grössere Salzgaben, die zwei anderen dagegen kein Salz. In empirischer Weise wollte vergleichend gesehen werden, wie die Salzgaben auf den Appetit und die Sauflust wirken und die Milchabsonderung sich verhalte. Die Futterung bestand in Häcksel, Trebern und Branntweinspülicht.

Das bei allen Versuchen angegebene Milchquantum ist immer die Abendmilch, bei täglich zweimaligem Melken. Die Morgenmilch bot bei einigen Messungen und Untersuchungen keine Verschiedenheiten von ersterer dar. Tabelle I. giebt die nöthigen Aufschlüsse.

Tabelle I.

Kuh No. 54.						Kuh No. 4.					
Lebd. Gewicht. Pfund.	Zahl der Tage.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Quant. der Milch. Maass.	Ges.-Qual. der Milch. Grade.	Lebd. Gewicht. Pfund.	Zahl der Tage.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Quant. der Milch. Maass.	Ges.-Qual. der Milch. Grade.
Anf.						Anf.					
855	3	—	—	12	15,2	760	3	—	—	$12\frac{2}{8}$	12,6
5	6	—	—	$22\frac{4}{8}$	22,9		6	—	—	$20\frac{4}{8}$	22,0
	16	—	—	$56\frac{4}{8}$	65,9		16	—	—	$54\frac{4}{8}$	67,6
	9	—	—	$30\frac{8}{8}$	31,9		9	—	—	$27\frac{8}{8}$	32,3
	18	—	—	$59\frac{2}{8}$	72,1		18	—	—	$53\frac{4}{8}$	68,1
893	30	—	—	$101\frac{4}{8}$	128,9	765	30	—	—	$91\frac{2}{8}$	117,4
38 Zun.	82	—	—	$282\frac{8}{8}$	336,9	5 Zun.	82	—	—	$259\frac{4}{8}$	320,0

Kuh. No. 6.						Kuh No. 55.					
Lebd. Gewicht. Pfund.	Zahl der Tage.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Quant. der Milch. Mass.	Ges.-Qual. der Milch. Grade.	Lebd. Gewicht. Pfund.	Zahl der Tage.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Quant. der Milch. Mass.	Ges.-Qual. der Milch. Grade.
Anf.						Anf.					
870	3	—	—	11½	14,3	800	3	—	—	11½	13,5
	6	1	6	20½	24,7		6	1	6	21½	19,4
	16	2	32	57½	67,9		16	2	32	58½	60,7
	9	3	27	30	26,9		9	3	27	30½	25,7
	18	4	72	56½	61,9		18	4	72	57½	60,0
910	30	6	180	87½	121,2	823	30	6	180	94½	106,0
Ende						Ende					
40	82	—	317	263½	316,9	32	82	—	317	274½	285,3
Zun.						Zun.					

Bei den beiden Kühen, welche Salz erhielten, stellte sich bis gegen die vierte Woche des Versuchs grösserer Appetit und Durst ein und beide bekamen ein schöneres Aussehen als die anderen, welche kein Salz erhielten. Die Haut zeigte sich ungemein locker aufliegend, die Haare sehr glänzend und fein, und die Thiere sahen besser genährt aus, es war an ihnen ein besserer Lebensturgor zu beobachten. Die grössere Futter- und Wasseraufnahme dauerte bei ihnen bis zum Schlusse des Versuchs. Am Koth und den übrigen Ausscheidungen der Versuchsthiere konnten Unterschiede nicht aufgefunden werden. Das Futter mit sechs Loth Salz bestreut wurde nicht gern gefressen und eine stärkere Zugabe würde das Verschmähen des Futters herbeigeführt haben.

Zweiter Versuch. Dieselben vier Kühe kamen

abermals zur Verwendung; nur wurde mit den Salzgaben in solcher Weise gewechselt, dass jene zwei Kühe die bisher das Salz erhielten, ohne Salzgabe blieben, dagegen den zwei anderen aufsteigend grössere Dosen beigebracht wurden. So konnte beobachtet werden, was die eigenthümliche Körperbeschaffenheit der einzelnen Thiere für eine Rolle spielt, was bei Versuchen wohl zu beachten ist. Das Futter aus Häcksel und Schlempe bestehend, wurde jetzt vorgewogen und gemessen und erhielten die vier Kühe gleiche Quantitäten; was sie liegen liessen wurde zurück gewogen und gemessen und das aufgenommene Quantum eingetragen. Tabelle II. enthält die desfallsigen Resultate.

Tabelle II.

Kuh No. 6.								Kuh No. 55.							
Lebd. Gewicht. Pfund.	Zahl der Tage.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Futt. Häcksel. Pfund.	Ges.-Futt. Schlempe. Pfund.	Ges.-Quant. der Milch.	Ges.-Gehalt der Milch. Grad.	Lebd. Gewicht. Pfund.	Zahl der Tage.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Futt. Häcksel. Pfund.	Ges.-Futt. Schlempe. Pfund.	Ges.-Quant. der Milch.	Ges.-Gehalt der Milch. Grad.
Anf.															
910	8	—	—	63	344	17 4/5	27,6	823	8	—	—	63	344	16 4/5	22,8
	16	—	—	206	284	32 2/5	61,9		16	—	—	209	284	40 1/5	53,2
	8	—	—	136	128	21 4/5	28,8		8	—	—	136	128	23 3/5	26,2
Ende															
885	8	—	—	140	128	21 4/5	28,4	805	8	—	—	140	128	23 1/5	26,8
25	40	—	—	545	884	92 4/5	146,7	18	40	—	—	548	884	104 4/5	129,0
Abn.								Abn.							
Kuh No. 4.								Kuh No. 54.							
765	8	—	—	68	344	17 3/5	25,3	893	8	—	—	68	345	19 3/5	27,8
	16	2	32	208	284	36 4/5	61,6		16	2	32	208	284	45 2/5	61,9
	8	3	24	136	128	23 1/5	32,7		8	3	24	236	128	28 4/5	29,1
755	8	4	32	131	128	22	32,1	875	8	4	32	131	128	26 1/5	29,5
10	40	—	88	543	884	99 1/5	151,7	18	40	—	88	543	885	119 1/5	148,3
Abn.								Abn.							

Die Körperabnahme aller Versuchsthiere ist durch die geringere Güte des Futters zu erklären das zu dieser Zeit verfüttert wurde. —

Werden die Resultate der beiden Versuche mit einander verglichen, so ergiebt sich, dass die Milchabsonderung der Kühe sich gleich blieb mit und ohne Salzgabe, woraus hervorgeht, dass das Salz keinen besonderen Einfluss äusserte. Nicht so verhält es sich mit der Körper-Zu- und Abnahme. Die beiden Kühe, welche weniger Milch gaben, nahmen während der Salzgaben mehr an Körpergewicht zu, als die anderen; dagegen war die Abnahme des Körpers bei ihnen grösser ohne Salz.

Tabelle III. giebt darüber Aufschluss. Die römischen Ziffern bezeichnen die Classifikation der Kühe nach Menge und Rahmgehalt der Milch und der Zu- und Abnahme des Körpers.

Tabelle III.

Abgleichung auf Menge und Rahmgehalt der Milch.

Erst. Vers.	No. 54. Ohne Salz. 282½ Mass mit 336,9 gr. I. I.	No. 4. Ohne Salz. 259½ Mass mit 320 gr. IV. II.	No. 6. Mit Salz. 263½ Mass mit 316,9 gr. III. III.	No. 55. Mit Salz. 274½ Mass mit 285 gr. II. IV.
Zweit. Vers.	Mit Salz. 119½ Mass mit 148,5 gr. I. II.	Mit Salz. 99½ Mass mit 151,7 gr. III. I.	Ohne Salz. 92½ Mass mit 146,7 gr. IV. III.	Ohne Salz. 104½ Mass mit 129,0 gr. II. IV.

Abgleichung auf Zu- und Abnahme des Körpers.

Erst. Vers.	Ohne Salz. Zunahme 38 Pfd. II.	Ohne Salz. Zunahme 5 Pfd. IV.	Mit Salz. Zunahme 40 Pfd. I.	Mit Salz. Zunahme 23 Pfd. III.
Zweit. Vers.	Mit Salz. Abnahme 18 Pfd. II.	Mit Salz. Abnahme 10 Pfd. I.	Ohne Salz. Abnahme 25 Pfd. III.	Ohne Salz. Abnahme 18 Pfd. II.

Dritter Versuch. Neuerdings wurden vier Kühe zusammengestellt und gleich gefüttert; zwei davon erhielten auf- und absteigende Salzgaben, die zwei anderen hingegen kein Salz. Die Futterung bestand aus Häcksel von Kleeheu und Stroh täglich pr. Kopf 11 Pfund nebst zwei Pfund Rapskuchen in Wasser gelöst und aufgegossen. Sämmtliche Kühe der Allgauerrace angehörig, befanden sich in gutem Ernährungszustande und waren kleinträchtig. Tabelle IV. giebt die Zahlennachweise.

Tabelle IV.

No. der Kuh.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Zahl d. Versuchstage.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Quant. der Milch. Mass.	Ges.-Qual. der Milch. Grade.	No. der Kuh.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Zahl d. Versuchstage.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Quant. der Milch. Mass.	Ges.-Qual. der Milch. Grade.
55 954 Pfd. schwer.	—	2	—	7	3 v. 1 Tag	8 797 Pfd. schwer.	—	2	—	9¼	4 v. 1 Tag.
	—	7	—	28½	23		—	7	—	35	28
	—	7	—	19¼	27		—	7	—	26¼	25
	—	7	—	21	29		—	7	—	25¼	22
	—	7	—	21¼	18		—	7	—	22¼	16
	—	30	—	96¾	100		—	30	—	119	95
6 935 Pfd. schwer.	—	2	—	5¾	5 v. 1 Tag	4 903 Pfd. schwer.	—	2	—	5¾	4 v 1 Tag.
	2	7	14	22¼	29		2	7	14	26	25¼
	4	7	28	21½	31		4	7	28	18	24
	5	7	35	18¼	31		5	7	35	15¾	21
	4	7	28	17¼	20½		4	7	28	15½	18
		30	105	84¾	116½			30	105	81	92¾

Die Kuh No. 55. wog am Schluss des Versuchs 814 Pfd.
" " " 8. " " " " " 668 "
" " " 6. " " " " " 865 "
" " " 4. " " " " " 891 "
Es hatte demnach die Kuh No. 55. abgenommen um 140 Pfd.
" " " " " " 8. " " 129 "
" " " " " " 6. " " 70 "
" " " " " " 4. " " 12 "

Die Ursache der allgemeinen Körperabnahme liegt darin, dass das Kleeheu, welches sich im Häcksel befand, beregnet und etwas verschimmelt war. Mit der Salzgabe von 4 Loth pr. Tag nahm der Appetit und Durst zu. Fünf Loth Salz täglich dem Futter zugesetzt, mochten die Kühe nicht gern fressen, wesshalb die Salzgaben wieder auf 4 Loth herabgesetzt wurden.

B. Bei Grünfutter.

Vier gelte Kühe von gleichem Ernährungszustande, Alter und dgl., wurden in zwei Abtheilungen neben einander gestellt, wovon jede so viel fressen konnte, als sie mochte. Das übrig gebliebene Futter von zwei Kühen wurde jedesmal nach dem Fressen zurückgewogen und notirt. Die Futterung bestand 24 Tage hindurch in Wickhaber, die 6 letzten Tage des Versuchs in Luzerne. Zwei Kühe erhielten kein Salz, zwei hingegen aufsteigend grössere Portionen. Vom zweiten Tage an, als die zwei letztgenannten Kühe täglich 6 Loth Salz erhielten, stellte sich sehr weicher Koth mit beträchtlicher Abmagerung der Thiere ein, während der Koth der anderen Kühe seine bisherige Consistenz behielt. Mit dem Eintreten des Abweichens verminderte sich bei beiden Kühen zwar nicht die Menge der Milch, wohl aber ihr Rahmgehalt so, dass sie jedesmal um einen Grad weniger enthielt, als zuvor. Tabelle V. giebt die Aufschlüsse.

Tabelle V.

Kuh No. 47.								Kuh No. 30.							
Lebd. Gewicht. Pfund.	Zahl der Tage.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Futt. Wiekhaber. Pfd.	Ges.-Futt. Luzerne. Pfd.	Ges.-Quant. der Milch. Maass.	Ges.-Qual. der Milch. Grad.	Lebd. Gewicht. Pfund.	Zahl der Tage.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Gesammt-Salzgabe. Loth.	Ges.-Futt. Wiekhaber. Pfd.	Ges.-Futt. Luzerne. Pfd.	Ges.-Quant. der Milch. Maass.	Ges.-Qual. der Milch. Grad.
Anf.								Anf.							
630	8	—	—	891	—	31 1/8	23,9	621	8	—	—	891	—	19 6/8	27,5
—	8	—	—	894	—	28 3/8	24,8		8	—	—	894	—	16 3/8	27,4
Ende								Ende							
605	8	—	—	107	621	24 1/8	22,7	658	8	—	—	107	621	13 4/8	28,7
25 Abn.	24	—	—	1892	621	83 3/8	71,4	37 Zun.	24	—	—	1892	621	49 7/8	83,3

Kuh No. 41.								Kuh. No. 37.							
Anf.								Anf.							
800	8	2	16	907	—	34 4/8	25,6	698	8	2	16	907	—	22 2/8	24,2
	8	4	32	921	—	33 2/8	25,7		8	4	32	921	—	21 2/8	23,5
Ende								Ende							
780	8	6	48	107	692	35 1/8	22,8	710	8	6	48	107	692	20 1/8	22,2
20 Abn.	24		96	1935	692	103 1/8	74,4	12 Zun.	24		96	1935	692	64 7/8	69,9

Durch die Salzgaben wurde bei beiden Kühen der Appetit und Durst beträchtlich vermehrt, ohne dass jedoch die Körperzunahme constant an sie gebunden gewesen wäre.

Wirkung auf den Mast-Ansatz.

Erster Versuch. Vier Ochsen von ziemlich gleichem Ernährungszustande, Alter, gleicher Bauart und Futteraufnahme erhielten ungleiche Mengen Salz. Zwei bekamen täglich je einer 1 Loth Vieh-, zwei 2 Loth Kochsalz. Als Futter wurde gereicht: Häcksel mit Trebern und

Schlempe, in die Selbsterhitzung gebracht, die Thiere bekamen so viel Futter vorgelegt, als sie fressen mochten. Tabelle VI. enthält die Zahlen.

Tabelle VI.

No.	Bezeichn. der Race.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Lebd. Gew. beim Mast- Beginne Pfd.	Lebd. Gew. beim Mast- Ende. Pfd.	Zunahme an Schwere. Pfd.	Bemerkungen.	No.	Bezeichn. der Race.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Lebd. Gew. beim Mast- Beginne Pfd.	Lebd. Gew. beim Mast- Ende. Pfd.	Zunahme an Schwere. Pfd.	Bemerkungen.
1	Kelheimer	1 Viehsalz.	1123	1240	117	—	3	Kelheimer	2 Kochsalz.	1093	1325	232	—
2	Altmühlth.	1	927	1111	184	—	4	Altmühlth.	2	1060	1250	190	—
	Summa	. .	2050	2351	301			Summa	. .	2153	2575	422	

Auch hier wurde beobachtet, dass die zwei Ochsen, welche die grössere Kochsalzgabe erhielten, grösseren Appetit und Durst hatten und die Leibeszunahme rascher vor sich ging, als bei den zwei andern. An dem Koth und den übrigen Excretionen konnten indess an den vier Thieren Verschiedenheiten nicht aufgefunden werden.

Zweiter Versuch. Acht Ochsen von ziemlich gleicher Schwere, Körperbeschaffenheit, übereinstimmendem Alter und solcher Fresslust, wurden zusammen in zwei Abtheilungen gebracht, in die Mast gestellt und gleich gefuttert. Das Futter bestand aus Häcksel, Trebern, Schlempe und Bierteig, zusammen in die Selbsterhitzung gebracht und davon so viel gegeben, als die Thiere aufnehmen mochten. Als Getränk wurde Rapskuchen-Lösung und Schlempe gereicht. Die eine Hälfte der Thiere erhielt täglich pr. Kopf 4 Loth Koch-, die andere 1 Loth Viehsalz. Tabelle VII. giebt den Versuch in Zahlen.

Tabelle VII.

No.	Bezeichnung der Race.	Tägl. Viehsalzgabe. Loth.	Lebd. beim Mast-Beginne. Pfd.	Lebd. beim Mast-Ende. Pfd.	Gew. Zunahme an Schwere. Pfd.	Bemerkungen.
1	Altmühlth.	1	1025	1241	216	—
2	Altmühlth.	1	1073	1280	207	—
6	Kelheimer.	1	995	1155	160	—
4	Altmühlth.	1	1075	1344	269	—
	Summa	. .	4168	5020	852	

No	Bezeichnung der Race.	Tägl. Kochsalzgabe. Loth.	Lebd. beim Mast-Beginne. Pfd.	Lebd. beim Mast-Ende. Pfd.	Gew. Zunahme an Schwere. Pfd.	Bemerkungen.
9	Altmühlth.	4	1325	1556	231	
5	Altmühlth.	4	965	1050	85	wurde kränklich.
8	Kelheimer.	4	1140	1406	266	
7	Altmühlth.	4	1160	1158	2 Abn.	wurde kränklich.
	Summa	. .	4590	5170	582	

Die beiden kränklich gewordenen Ochsen bekamen schon gleich beim Beginne der Mast schmerzhafte Auftreibungen der Schenkelbeine, deren Schmerzhaftigkeit zuletzt so gross wurde, dass sie fast nicht mehr frassen.

Lässt man diese krank gewordenen Ochsen ausser Ansatz, so ergiebt sich folgendes Resultat.

1	Altmühlth.	1	1025	1241	216	—
6	Kelheimer.	1	995	1155	160	—
	Summa	. .	2020	2396	376	

9	Altmühlth.	4	1325	1556	231	
8	Kelheimer.	4	1140	1406	266	
	Summa	. .	2465	2962	497	

Die beiden gesund gebliebenen Ochsen, welche das Kochsalz erhielten, liessen bis gegen Ende Jänner grösseren Appetit und Durst wahrnehmen, zu welcher Zeit auch die Haare glänzender und die Haut milder und lockerer aufliegend wurde, als bei den andern Ochsen, welche

die kleinen Viehsalzgaben erhielten, die sie dazu nicht gern frassen.

Dritter Versuch. Zwanzig Stück Ochsen wurden in die Mast gestellt und mit gleichem Futter, wie es im vorhergehenden Versuche bezeichnet wurde, gefüttert. Auch dieses Mal wurde bei der Zusammenstellung der Thiere in 2 Abtheilungen so gut als möglich auf gleiche Vertheilung bezüglich der Racen, des Ernährungszustandes und Alters, der Futteraufnahme u. dgl. Rücksicht genommen. Zehn Stücke erhielten täglich pr. Kopf 4 Loth Kochsalz; die zehn andern dagegen zusammen während der ganzen Mastzeit ein Pfund Viehsalz in periodischen Gaben.

Wie bei allen aufgeführten Versuchen zeigte sich bald bei jenen Thieren, welche die starken Salzgaben erhielten, vermehrte Sauflust, baldiges Hären, glänzendere Haare und besser genährtes resp. gemästetes Aussehen, so dass beim Verkaufe den Metzgern die mit Salz versehenen Ochsen besser gefielen, als die ohne Salz gebliebenen. Die Vermehrung des Appetites bei den mit Kochsalz versehenen Thieren war jedoch bei diesem Versuche nicht so auffallend zu beobachten, als während der früheren. Koth und sonstige Ausscheidungen liessen Unterschiede nicht wahrnehmen. Die Resultate folgen in Tabelle VIII.

Tabelle VIII.

No.	Bezeichn. der Race.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Lebd. Gew. beim Mast- Beginne Pfd.	Lebd. Gew. beim Mast- Ende. Pfd.	Zunahme an Schwere. Pfd.	Bemerkungen.	No.	Bezeichn. der Race.	Tägl. Salzgabe. Loth.	Lebd. Gew. beim Mast- Beginne Pfd.	Lebd. Gew. beim Mast- Ende. Pfd.	Zunahme an Schwere. Pfd.	Bemerkungen.
6	Kelheimer	—	1020	1280	260		1	Altmühlth.	4	1120	1358	238	
7	„	—	1012	1190	178		2	Kelheimer	4	1170	1240	70	
9	„	—	1025	1248	223		3	Altmühlth.	4	1150	1260	110	
8	„	—	1020	1170	150		4	„	4	1075	1320	245	
15	Altmühlth.	—	1170	1390	220		12	„	4	1225	1440	215	
16	„	—	1180	1395	215		13	„	4	1295	1558	263	
17	„	—	1205	1461	256		5	„	4	993	1190	197	
18	„	—	1235	1486	251		14	Ansbacher	4	1010	1185	175	
19	„	—	1145	1451	306		10	bair. Land.	4	775	920	145	
20	„	—	1070	1210	140		11	„	4	890	1098	208	
	Summa	. .	11082	13281	2199			Summa	. .	10703	12569	1866	

Werden nun die Ergebnisse der angestellten Versuche zusammengestellt, so lassen sich daraus folgende Schlüsse ziehen.

1. Auf Kühe, welche gutes (normales) Futter erhalten, üben längere Zeit hindurch gereichte Kochsalzgaben von 2—6 Loth täglich, weder auf die Grösse der Milchabsonderung noch die Güte der Milch hinsichtlich des vermehrten Rahmgehaltes, einen merklichen Einfluss aus (Tabelle I—IV.).
2. Die Saufluſt wird durch solche Gaben bei allen Thieren entschieden, der Appetit nur bei einzelnen vermehrt, und können erstere Thiere fressen, so viel sie wollen, so nehmen sie an Körpermasse mehr zu, als andere, die kein Salz erhalten (Tabelle I. und V.).

Einzelne Thiere haben einen Widerwillen gegen das Salz und ertragen nur kleine Gaben ohne Nachtheile.

3. Grössere Salzgaben, längere Zeit hindurch gereicht, bringen bei den Kühen und Mastochsen vermehrte Lebensfülle (Lebensturgor) hervor, womit verknüpft ist lockeres Aufliegen der Haut, elastische Beschaffenheit derselben, feines glänzendes Haar und frühzeitig eintretendes Hären. Durch diesen Umstand erscheinen die Thiere bei der Besichtigung schwerer, als sie wirklich sind.
4. Bei Fütterung mit schlecht beschaffenem Futter magern diejenigen Kühe, welche grössere Salzgaben erhalten, nicht so schnell ab, als andere, die mit solchen nicht versehen wurden (Tab. II. und IV.).

Daraus ist ersichtlich, dass das Salz die Eigenschaft besitzt, zur besseren Verdauung und Assimilation schlechter Futterstoffe beizutragen.

5. Bei gut beschaffenem Mastfutter und grosser Futteraufnahme bewirken grössere Salzgaben bei Ochsen keine auffallende Mehrerzeugung an Gesammtmasse, gegenüber von anderen, welche wenig oder kein Salz erhalten.

Die grössere Körperzunahme scheint vielmehr Statt zu finden bei jenen Thieren, die schwerer und gesunder sind (Tab. VI., VII. und VIII.).

6. Auf vermehrte Unschlittbildung scheinen grössere Salzgaben nicht ohne Einfluss zu sein.

Der Ochs No. 3. von der ersten Versuchsreihe, welcher täglich 2 Loth Kochsalz erhielt, gut angemästet verkauft, wog vor dem Schlachten 1287 Pfund Nach dem Schlachten ergaben sich folgende Verhältnisse der Theile:

Fleischgewicht	564	Pfd.
Unschlitt	115	„
Haut	62	„
Lungen, Milz, Leber, Nieren, Zunge, Herz	36	„
Kopf	32	„
Füsse	20	„
4 Mägen ausgewaschen . .	33	„
Gedärme	15	„

Das besagte Quantum Unschlitt ist ein sehr beträchtliches, da sonstige Thiere von gleichem Gewichte und Mästungsgrade nur eine Unschlittmasse von 70—90 Pfund liefern. Nach den Mittheilungen der Metzger, welche die in Tabelle VIII. aufgeführten zwanzig Ochsen kauften, lieferten diejenigen zehn Stücke, welche die bezeichneten grossen Salzgaben erhielten, durchgängig beträchtlich mehr Unschlitt, als die übrigen.

Aus diesen sub No. 3. und 6. berührten Ergebnisse dürfte der Satz hervorgegangen sein: Ein Pfund Salz giebt ein Pfund Schmalz!

7. Das Salz erscheint für Milchvieh, bei guter (normaler) Fütterung, lediglich als Würze und kann bei sorgfältiger Hautpflege der Thiere entbehrt werden. Bei schlechter Beschaffenheit des Futters sind dagegen Salzgaben vortheilhaft und dürften solche von 1—3 Loth für den Kopf pr. Tag betragen. Dasselbe dürfte bei der Fütterung von Mast- und Zugvieh als Grundsatz aufzustellen sein.
8. Grosse Salzgaben von 5—6 Loth und darüber pr. Tag und Kopf, bringen nicht nur keine Vortheile, sondern werden für einzelne Thiere, namentlich bei Grünfutter, nachtheilig für die Nutzungen und die Gesundheit! —

Unter Bezugnahme auf den im Eingange des Aufsatzes ausgesprochenen Satz: „Ein Pfund Salz giebt ein Pfund Schmalz!“, den jedoch besondere Salzfreunde in der Art übertreiben, dass sie sagen: „Ein Pfund Salz macht zehn Pfund Schmalz!“ würden wir uns kaum trauen unsere Schlüsse zu veröffentlichen, ständen nicht die Resultate einiger anderen Versuche secundirend und ergänzend zur Seite. In möglichster Kürze sollen diese angeführt werden.

Nach Boussingault hat der Salzzusatz zum Futter beim Vieh, während 13 Monaten fortgesetzter Versuche, keinen so grossen Einfluss geübt, als man sonst vermuthet; dagegen zeigte sich sein günstiger Einfluss auf das allgemeine Wohlbefinden der Thiere in entschiedener Weise. In den ersten Monaten des vergleichenden Versuchs liess sich zwar nur schwer ein Unterschied bemerken, nach 6 Monaten war er aber auffallend. Das Haar derjenigen Thiere, die kein Salz erhielten, stand matt und verworren, während die Behaarung derjenigen, denen Salz gereicht wurde, fein und glänzend erschien. Im elften Monat wurde das Haar der ersteren zerzaust und die Haut zeigte sogar hie und da kahle Stellen, indess die letzteren ihr schönes Aussehen behielten. Die Thiere dieser Abtheilung waren sehr munter und zeigten grosse Geschlechtslust, während die, denen kein Salz gereicht wurde, träg nnd schläfrig sich bewegten.

Im Jahre 1839 sagte Baron Morogues in seiner Landwirthschaftslehre, dass das Salz zur Conservirung des Futters nichts nütze und es unnütz sei, dem Vieh Salz zu geben, was zu gleicher Zeit auch von Mathieu de Dombasle ausgesprochen wurde. Als nun auch Bahaque und Veaudement durch das Experiment gefunden hatten, dass Kochsalz die Kühe nicht veranlasst mehr zu fressen und sie nicht mehr Milch als sonst geben, liess

die französische Regierung bei den Pferden von 6 Schwadronen und 2 Batterien Versuche dieser Art anstellen. Daraus ergab sich, dass nach 2 Jahre lang fortgesetzter Fütterung von 1 und 2 Loth Salz täglich an ein Pferd verabreicht, die Pferde dieser Abtheilung nicht besser aussahen, als die andern, welche kein Salz erhielten, dass ebenso wenig die Abmagerung bei diesen verhindert wurde, die aus anderen Ursachen alle Pferde traf, und dass diese Pferde auch nicht kräftiger und lebhafter wurden, als die übrigen. Nicht minder wurden die mit Salz bedachten Pferde von denselben Krankheiten befallen, die bei den ohne Salz gebliebenen vorkamen.

Auf den Gütern des Fürsten v. Schwarzenberg wurden im Jahre 1854 ebenfalls vergleichende Versuche in diesem Betreffe angestellt. Vier Mastochsen von ziemlich gleicher Schwere wurden mit gebrühtem Heu und Stroh, Biertreber, Biergalle (Kleber) und Bohnenschrot gemästet. Zwei davon erhielten kein Salz, zwei dagegen eine tägliche Kochsalzgabe von ¼ aufsteigend bis zu 5 Pfd. (7 Tage hindurch), worauf wieder auf 4 und endlich 3 Pfund Salz täglich herabgegangen und mit letzterer Gabe acht Wochen lang angehalten wurde. Bei der täglichen Gabe von 5 Pfund verloren die Ochsen die Fresslust. Im Durchschnitt der ganzen Mastzeit berechnet sich die Salzzugabe per Kopf und Tag auf 1½ Pfund, welche dreimal im Tage in das Futter eingemengt wurde.

Die zwei mit Salz versehenen Ochsen waren am Ende der Mastung um 80 Pfund schwerer geworden, als die andern. Hierbei ist bemerkenswerth, dass das Fleisch von den mit Salz versehenen Thieren an Güte gegen das der ohne Salz gefütterten zurückstand und weniger fettreich war (Stöckhardt's chemischer Ackersmann, 1855). Werden bei diesem Versuche, abgesehen vom Fleisch- und

Fettzustande, die Einnahmen für die mehrerzeugte Körpermasse mit den Auslagen für das Salz verglichen, so ist ein Vortheil nicht zu ersehen.

Richter in Königsaal stellte 1855 Versuche an vier Kühen an, während welcher er tägliche Salzgaben von 4—8 und 9 Loth reichte; bei den letzteren verminderte sich die Milchabsonderung. Eine andere Kuh erhielt vier Tage lang täglich 16 Loth Salz, und wie im Quantum ohne und mit Salz, so blieb die Milch sich auch in der Qualität gleich, nachdem dieselbe täglich in Bezug auf den Butter-, Milchzucker-, Käse-, Salz- und Aschen-Gehalt untersucht wurde. Richter hat auf Grund dieser Versuche Nachstehendes gefolgert:

Bei einer naturgemässen Fütterung ist eine Salzzugabe nicht nothwendig. — Obgleich eine Salzbeigabe die Fresslust und Hautthätigkeit erhöht, können doch grössere Mengen die Mastung völlig unmöglich machen. — Ist jedoch das Futter verdorben, so wird bei einer Salzzugabe, durch grössere Assimilationsfähigkeit des Organismus, dasselbe besser und ohne Nachtheile für die Gesundheit des Thieres aufgenommen. — Auf die Milchproduction hat eine Salzzugabe keinen Einfluss und obgleich die Futteraufnahme dadurch grösser wird, so bleibt sie sowohl der Quantität als Qualität nach ganz gleich. — Das beigegebene Salz wird — besonders bei naturgemässer Fütterung — grösstentheils unzersetzt wieder ausgeschieden und zwar bei geringer Quantität durch den Harn, bei grösserer auch durch die festen Excremente.

Sprengel sah schon früher bei einem Versuche von 8—10 Loth Salz täglich gegeben, bei Fütterung mit 40 Pfund Rüben nebst Stroh und Heu für den Tag, nachtheilige Folgen für die Milchabsonderung, sowohl in quanti- wie qualitativer Beziehung eintreten.

Im Jahre 1855 stellte auch Schmidt ähnliche Versuche an, und sagt als Résumé derselben, dass sich kein begünstigender Einfluss des Kochsalzes weder auf die Zunahme des lebenden Gewichts noch auf die Milchergiebigkeit erkennen lasse.

Nach den Ergebnissen der sämmtlichen angeführten Versuche stellt sich heraus, dass kleine und mittlere Salzgaben an das Vieh verabreicht, unter allen Verhältnissen nützlich auf das gute Aussehen und den Fleischansatz der Thiere wirken. Je nach dem Antheile an Salz, den die Pflanzen und das Wasser in den verschiedenen Gegenden besitzen, wird dann die Gabe Salz zum guten Gedeihen der Thiere grösser oder kleiner sein müssen. Enthalten die Futterbestandtheile wenig oder kein Salz*) so müssen grössere Gaben beigebracht werden, enthalten sie hingegen so viel, als der Organismus zur Verwendung bedarf, so ist die Verabreichung von solchen entbehrlich.**). Grosse und übergrosse Quantitäten Salz in Portionen von 6 und mehr Loth den Thieren täglich gegeben, werden nicht assimilirt, gehen ungenützt aus dem Körper in den dadurch

*) In den nördlichen Ländern Brasiliens, wo die Vegetation nicht das ausreichende Quantum Kochsalz besitzt, sterben die Hausthiere, wenn ihnen nicht eine bestimmte Portion Salz gegeben wird, und in Columbien soll das Vieh unfruchtbar bleiben, erhält es kein Salz.

**) Boussingault fand in 100 Pfund gewöhnlichem Wiesenheu 0,225 Pfund Kochsalz; in einem andern Heu dagegen 0,402 Pfd. Hinsichtlich des Wassers macht er eine Berechnung, wonach 100 Haupt Rindvieh mit Brunnenwasser jährlich getränkt 620,1 Kilogram Natronsalze empfangen, während sie mit dem Wasser eines im Elsass analysirten Brunnens nur 297 Kilogramm erhalten haben würden; jenes beträgt 12½ Pfund, dieses nur 6 Pfund pr. Kopf und Jahr.

nicht werthvoller werdenden Dünger (neuere Untersuchungen), können sogar die Verdauung stören, die Milchabsonderung verringern, Durchfälle mit Abmagerung herbeiführen und so endlich zum Gifte werden.

IV.

Das Blutharnen des Rindviehs.

Von Schwanefeldt, Thierarzt I. Classe in Lippehne.

Diese im hiesigen Orte mit Recht gefürchtete, alle Jahre viele Opfer fordernde Krankheit ist in literarischer Beziehung bis jetzt wenig bedacht. Der Grund hiezu mag theils darin liegen, dass sie nur in gewissen Gegenden vorkommt, anderntheils scheint sie eben deswegen noch ziemlich unbekannt und in ihren ursächlichen Momenten, wie in ihrem Wesen und Charakter nicht genügend erforscht zu sein.

Seit meinem Aufenthalte hierselbst nun habe ich, da ich viele Patienten der Art behandelte und fortwährend Gelegenheit hatte, sowohl bei geschlachteten, wie krepirten Thieren der Section beizuwohnen, besonders darnach gestrebt, mir genaue Kenntniss von dem Wesen der Krankheit zu verschaffen und durch Auffindung zweckgemässer Mittel Herr derselben zu werden.

Seine Entstehung verdankt das Blutharnen hier der Hütung in Fichten- und Eichenwäldern. Es tritt bei vielen Stücken zugleich auf und befällt ohne Ausnahme jedes, welches die Weide noch nicht gewohnt ist. Dennoch kann man es nicht eine Epizootie nennen, da die Ursachen

nur in der Weide liegen, und alle die Thiere, welche von derselben ausgeschlossen sind, nicht davon befallen werden. Es tritt im Frühjahr am häufigsten auf und scheint die Anlage durch einmaliges Erkranken auf Lebenszeit getilgt zu sein, denn selten wird ein Stück, welches es überstanden hat, noch einmal damit behaftet.

Die Hütung in Fichten- wie in Eichenwäldern veranlasst Blutharnen, doch jede in einer besonderen Art und Gestalt, weshalb ich einen Unterschied mache zwischen dem durch Weiden in Fichtengehölz und dem in Eichenwäldern entstandenen Blutharnen.

Das Weiden im Fichtenwalde ruft die Krankheit sehr leicht hervor, aber sie ist auch bei Weitem nicht so gefährlich in ihrem Charakter, wie die im Eichengehölz entstandene. Die Ursachen beruhen in dem Abfressen der frischen Sprossen der Nadelbäume, welche sehr reich an Harz sind. Dass dieses reizend auf die Nieren und Urinwege wirkt und in grosser Masse einverleibt eine Reizung und Entzündung der Nieren, wie der Blase veranlasst, ist bekannt. Es besteht also diese Art des Blutharnens nur in einer Reizung und Blutanhäufung in den Nieren, die sich bis zur Entzündung steigern kann. Die Symptome der Krankheit sind auch ganz die einer gelinden Nieren-Entzündung und ist die von Einigen gebrauchte Benennung „entzündliches Blutharnen“ hier am Platze. Ist der Tod der Ausgang der Krankheit, so erfolgt er meistens durch Erschöpfung in Folge der Blutausleerung, selten durch eingetretenen Brand, wenigstens habe ich diesen bei zahlreichen Sectionen nie nachweisen können, und fand nur eine Blutanhäufung in den Nieren und der Blase, beide Organe oft aber in einem erschlafften Zustande.

Das Blutharnen, entstanden durch Hütung in Eichenholz. Die Veranlassung zu diesem geben die viel Gerbe-

stoff enthaltenden Sprossen der Eichen, wenn solche in Masse genossen werden. Es besteht nicht in einer Reizung der Nieren, sondern in einer krankhaften Contraction des Gewebes der Hinterleibs-Organe, vorzugswsise der Mägen und des Darmkanals; die Absonderung wird vermindert, daher Verstopfung, zu der sich in Folge der eingetretenen Störungen in der Verdauung eine Affection der Leber schnell hinzugesellt. Es zeigen sich die Erscheinungen der Gelbsucht an der Farbe der Haut, wie der Schleimhäute, das Serum des aus der Ader gelassenen Blutes ist dunkelgelb, der Urin braunroth, die Milch sogar hat eine gelbliche Färbung. Die Krankheit nimmt schnell zu, die Verstopfung wird sehr hartnäckig, es ergiesst sich Blut in den Mastdarm und die Blase (hier Rückblut genannt), der Mastdarm ist sehr heiss, mit wenigem kleingeballten harten Mist geht Blut und blutiger Schleim ab, die Urinentleerung erfolgt selten und nur in geringen Quantitäten unter Schmerzen. Man hat diese Art des Blutharnens für Milzbrand angesehen, wozu wahrscheinlich die Blutergiessungen in den Mastdarm Veranlassung gegeben haben, doch kann ich, obgleich eine Aehnlichkeit damit wohl da ist, dem nicht beistimmen, weil ich noch nie andere Erscheinungen des Milzbrandes, namentlich Karbunkeln habe auftreten sehen, und spricht dafür, dass die Krankheit nicht milzbrandartig ist, auch der Umstand, dass die Leute hier seit langer Zeit die erkrankten Thiere ohne Nachtheil sowohl schlachten als essen.

Dass die Krankheit eine andere ist, wie die im Fichtengehölz entstandene, weiss der Landmann hier auch recht gut. Sobald er die gelbe Farbe der Haut bemerkt, sagt er: „das Rothnetz (Blutharnen) geht in die „Buschstaupe“ über,“ wodurch er bezeichnen will, dass die Krankheit nun den gefährlichen Charakter angenommen hat. Er glaubt auch, dass die Verstopfung erst später

zum Blutharnen hinzutrete, was ich bestreite, da Aufhören des Widerkäuens und Appetitlosigkeit schon von vorn herein da sind, wie überhaupt die Erscheinungen einer Löser-Verstopfung, welche letztere meiner Meinung nach, die Ursache aller späteren Folgen ist und oft auch die alleinige Todesursache wird.

Die Section ergab immer eine Straffheit der Häute des Verdauungskanals, den Löser vollgepfropft von trocknem ausgedörrtem Futter, welches fest in den Blättern sass, die Leber derb und angefüllt mit schwarzem Blute, die Gallenblase voll, die Galle dick und schwärzlich, Ablagerungen von Blut in Mastdarm und Blase, die Blase dunkelroth und rothbraunen, beinahe schwärzlichen Urin enthaltend, oft voll, die Nieren schlaff, das Blut flüssig.

Indem ich die Verstopfung von vorn herein annehme, wende ich von dieser Ansicht ausgehend, um die Thätigkeit der Mägen und des Darmkanals anzuspornen und die Function der Leber zu regeln, gleich Anfangs eine Purganz an und habe dadurch die besten Erfolge erzielt; die Thiere fingen wieder an zu fressen und das Blutharnen liess oft von selbst nach.

Die Dauer der Krankheit erstreckt sich bei den schlimm erkrankten Thieren oft nur auf einige Tage, wo dann der Tod eintritt, wenn die vorhandene Verstopfung nicht gelöst wird; stellt sich ein Durchfall ein, so ist ein guter Ausgang zu hoffen. Bei denjenigen Thieren, welche die Krankheit durch Weiden in Nadelgehölz bekommen haben, dauert sie gewöhnlich 4—5 Tage, wo sich dann eine allmälige Veränderung des Urins einstellt. Er geht nämlich aus der bisher weinrothen in eine bräunliche, aus dieser in die gelbe und so nach und nach in die normale Farbe über.

Lassen die Thiere gar nicht vom Fressen ab, so ist

keine Verstopfung anzunehmen, der Ausgang immer günstig und die Genesung in höchstens 4—5 Tagen zu hoffen.

Behandlung. Bei der Annahme zweier so verschiedenen Arten von Blutharnen versteht es sich von selbst dass die Behandlung je nach der Art verschieden ist. Bei dem entzündlichen Blutharnen habe ich öfters mit ganz günstigem Erfolge den Salpeter in Verbindung mit Alaun in einem Gemisch von Essig und Wasser aufgelöst angewendet. Ein ähnliches, ebenso anzuwendendes Mittel ist das *Cupr. aluminat.* zu 3j *pro dosi*, neben kühlender kräftiger Nahrung (saurer Milch, kalten Mehlsaufen). Das beste, zuverlässigste und billigste aber ist das *Oleum Terebinthinae* in kleiner Dosis angewendet. Ich habe es gewöhnlich zu 2 Tropfen mit einem Löffel Leinöl gemischt, täglich 3—4 Mal wiederholt. Die Wirkung dieses Mittels ist überraschend günstig und führt am ehesten zum Zweck. Bei kleinen Thieren kann man die Gabe noch verringern.

Die Behandlung der zweiten Art des Blutharnens beginne ich, wie schon oben gesagt, mit einer Purganz aus Aloe (ʒij) und lasse, wenn sich eine genügende Wirkung nicht zeigt, dieselben durch Gaben von Leinöl und kalte Klystiere unterstützen. Ist ein Laxiren erfolgt, so beschränke ich die Behandlung auf stärkende Mittel und habe ein Decoct der Cascarill-Rinde als das beste und zweckmässigste befunden.

Bei diesen Behandlungsarten verschwindet das Blutharnen in den meisten Fällen schon während der ersten vier Tage und können die Thiere, wenn sie nicht gar zu schwach sind, schon am 2ten, 3ten Tage nach der Genesung die Weide ohne Nachtheil wieder besuchen.

V.

Das Kalbefieber, Febris puerperalis.

Vom Thierarzt Carl Müller in Dissen im Fürstenthum Osnabrück.

Ueber keine Krankheit unsrer landwirthschaftlichen Hausthiere ist wohl mehr geschrieben, als über das Kalbefieber, auch Milch- oder Gebärfieber bei Kühen genannt, da, abgesehen von dem Interesse, was die Krankheit für den Arzt darbietet, die Ansichten, die über das Wesen und den Sitz derselben herrschen, so verschieden sind, und auch bislang noch keine Curmethode erfunden ist, die der Wichtigkeit des Gegenstandes einigermaassen entspräche. Demnach sollte jeder Arzt, der diese Krankheit zu behandeln Gelegenheit hat, sich verpflichtet fühlen, ernstlich forschend und nachdenkend dabei zu Werke zu gehen und durch Kundmachung der Frucht seines Nachforschens und seiner Erfahrungen das erreichen zu helfen sich bestreben, was bis jetzt noch ebenso dunkel und verschleiert liegt, als es errungen für das Gemein- und Staatswohl erspriesslich und heilsam sein wird. — Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet mögen denn nachstehende Zeilen aufgenommen werden, deren Verfasser sich des schönsten Lohnes erfreuen würde, wenn sie zur Erreichung jenes Ziels, nämlich einer richtigen Erkenntniss des Wesens und Sitzes und einer einigermaassen zuverlässigen Curmethode der fraglichen Krankheit ein Scherflein beigetragen haben sollten.

Keine Krankheit unter dem Rindvieh wird hier mehr gefürchtet, als das Kalbefieber, da die Opfer, die dasselbe alljährlich fordert, bedeutend sind. Mit Angst und Bangigkeit sieht daher jeder Besitzer einer trächtigen Kuh den ersten Tagen nach deren Gebären entgegen und nimmt,

der Krankheit vorzubeugen, zu diesem oder jenem Mittel seine Zuflucht; aber gleichsam den Bestrebungen der Menschen Hohn sprechend, stellt sich das Uebel dennoch ein, und es ist oft rührend, wenn man bemerkt, wie sogenannte kleine Leute ihre Kuh, den Gegenstand ihrer bisherigen Hoffnungen und genährten Freuden, mit einem Male dahin sterben sehend, bejammern.

Gern hätte ich, um die Heilungs-Indicationen noch sicherer stellen zu können, die Kundmachung dieser Ausarbeitung einer spätern Zeit vorbehalten, allein da das Uebel, nach dem, was ich darüber erfahren, selten richtig erkannt und daher auch selten entsprechend behandelt worden, so wollte ich, um zur Förderung der Wahrheit beizutragen, nicht länger damit zögern und meine Erfahrungen zurückhalten. Indem ich daher der verehrten Collegenschaft Nachstehendes bekannt mache, glaube ich ihr auch eine richtige Erkenntniss des Wesens und Sitzes der Krankheit und daher die Möglichkeit zu verschaffen, dieselbe in ihrem Ursitze anzugreifen und ihr entsprechend entgegen zu arbeiten.

Das Kalbefieber erscheint zu allen Jahreszeiten und befällt meistens solches Vieh, welches lange trocken gestanden und sich in einem gutgenährten Zustande befunden. Kühe, die während ihrer ganzen Tragezeit, bis zu ihrem Gebären Milch gegeben, habe ich selten und solche, welche auf die Weide gingen, nie von der Krankheit betroffen gefunden. Auf das Alter scheint das Uebel bei seiner Entstehung keine Rücksicht zu nehmen, da ich Kühe in jedem Alter und auch solche von ihm befallen sah, welche zum ersten Male gebaren. Sicher anzunehmen ist, dass der Eintritt des Kalbefiebers hauptsächlich durch Witterungs-Einflüsse bedingt wird; denn jedes Mal bemerkt man, dass es kurz vor, oder bei einem Witterungs-Wechsel, und zwar bei dem Uebergange von trock

nem und heiteren Wetter zu trübem und feuchten, zu Nebel und Schneewetter sich einstellt.

Abgesehen von einigen Fällen, in denen ich die Krankheit vor dem Gebären erscheinen sah, habe ich dieselbe gewöhnlich in der Zeit von einigen Stunden bis zum dritten Tage nach dem Kalben eintreten gesehen, und Fälle, in denen sie später, ja einige Wochen nach dem Geburtsacte bemerkt worden ist, dürfen wohl zu den seltenen und Ausnahme-Fällen gehören.

Den Ansichten einiger Autoren, nach denen das Kalbefieber hauptsächlich nach schweren Geburten und Aborten sich einstellen soll, kann ich nach meiner Erfahrung nicht beitreten, da ich dasselbe im Gegentheil nach mehr leichten und schnell von Statten gegangenen, nie aber nach solchen Geburten erfolgen sah, die sich in die Länge zogen und wegen Geburtshinderungen eine kräftige Hülfe erforderten. Eben so wenig habe ich die Erfahrungen des Kreis-Thierarztes Köhne*) in allen Fällen bestätigt gefunden, der das Uebel nur und ausschliesslich an solchen Stücken bemerkt haben will, bei denen das Geburtsgeschäft sehr leicht und schnell von Statten gegangen. Ich habe einige Male das Erscheinen desselben an solchen Individuen wahrgenommen, die, um ihr grosses und schweres Kalb zu gebären, sich sehr anstrengen und einen bedeutenden Kräfteaufwand opfern mussten.

Diagnose.

Der erste Eintritt des Kalbefiebers, das sich immer durch eine Kreuzschwäche oder Lähmung des einen Hinterschenkels ankündigt, ist oft mit einer Unruhe der Patienten verbunden, indem sie mit den Hinterfüssen hin-

*) Siehe Magazin für die gesammte Thierheilkunde von Gurlt u. Hertwig, I. Quartalheft von 1855. S. 17.

und hertrippeln, mit diesen gegen den Bauch schlagen und sich wie kolikkranke Pferde benehmen. Ungern lassen sie sich von der Stelle bewegen, auf der sie zu Zeiten wie angenagelt stehen. Bringt man es mit Mühe dahin, dass sie fortgehen, so zeigen sie einen schwankenden Gang, in welchem sie mit dem Hintertheil oft so sehr taumeln, dass man ein Zusammenbrechen desselben befürchten und, um dieses zu verhüten, jede ihrer Bewegungen beseitigen muss. Mit dem Eintritt dieser Erscheinungen stellt sich auch ein Versiegen der Milch ein, deren geringes Quantum mitunter nur in einigen Tropfen besteht, die das nun schlaff und welk gewordene Euter producirt. Eben so bemerkt man, dass das mit Einschuss behaftete Euter bald nach dem Erscheinen des Kalbefiebers von ihm befreiet, und wie ein davon frei gebliebenes zusammenfällt und schlaff wird. Appetit und Rumination, wenn auch zugegen, verschwinden bald, so wie die Krankheit zunimmt. Noch bemerkt man, dass die Patienten misten und uriniren, was aber mit der Zunahme der Krankheit unterbleibt. Bei der Unfühlbarkeit des Herzschlages besteht Pulsation in 60—65 kleinen, harten, unregelmässigen Schlägen pr. Minute, wobei die Respiration nichts Aufgeregtes und Aengstliches wahrnehmen lässt. Unter diesen Symptomen können die Patienten, bis sich ihr Leiden völlig ausgebildet, die Zeit von einer Stunde bis zu einem halben Tag zubringen, wo dann die Krankheit, allgemein werdend, jenes Bild zeigt, was Jeder, der es nur einmal gesehen, bald wiedererkennt.

In diesem Stadium findet man die Erkrankten immer liegend, und man sieht sie entweder nie, oder erst bei ihrer Genesung wieder aufstehen. Ihre Lage, die sie immer anzunehmen pflegen, besteht darin, dass sie, auf der Seite liegend, alle vier Beine von sich und den Kopf und Hals auf der Streu gestützt, nach vorwärts gestreckt hal-

ten. Eine andere Situation, in der man sie eben so häufig antrifft, ist die, dass sie, alle vier Beine unter sich gezogen, auf dem Bauche liegen und den nach rückwärts geschlagenen Kopf an der Brustwandung ruhen lassen. Bringt man den Kopf in seine natürliche Richtung, so schnellt er, losgelassen, wieder in seine vorige Lage, als wenn er krampfhaft dorthin gezogen würde. Diese Erscheinung ist jedoch nicht der Einwirkung von Krämpfen zuzuschreiben, sondern als Folge von den Schmerzen und der Schwere im Kopfe anzusehen. Häufig ist es nun der Fall, dass sie mit den Zähnen knirschen, laut brüllen und einen hellen, klaren Speichel im Maule führen, der ihnen über den Rand der Unterlippe herabrinnt. Nach diesem letzten Symptome hat Jörg der Krankheit den Namen „Auströpfeln aus dem Munde“ gegeben. In diesem Zustande sind die Leidenden nicht mehr vermögend aufzustehen, selbst wenn man sie durch Hülfe unterstützen wollte. Ihre ruhige Lage wird ab und an durch ein Zucken der Hinterschenkel, durch eine Bewegung des Halses und Kopfes so wie durch den Versuch, eine andere Lage einnehmen zu wollen, unterbrochen. Nicht selten ist es aber auch der Fall, dass sie eine grosse Unruhe zeigen, mit den Beinen, sowie mit Kopf und Hals gewaltig um sich schlagen, fruchtlose Versuche zum Aufstehen machen, mit dem Hintertheil nachschleppend auf den Vorderknieen nach vorwärts rutschen, sich wälzen und sich wie im hohen Grade an Kolik leidende Pferde benehmen. In diesem Zustande ist es oft gefährlich, sich ihnen zu nähern.

Tritt die Krankheit mit diesen letztgenannten Symptomen auf, so wird sie *Febris puerperalis versatilis* genannt, während diejenige Krankheitsform, bei der die Leidenden Ruhe zeigen, mit dem Namen *Febris puerperalis stupida s. torpida* belegt wird.

Appetit und Rumination, schon vor dem Niederlegen

der Patienten vermindert, mangeln nun gänzlich, obgleich noch eine geringe Saufiust zu kaltem, klarem Wasser besteht.

Der Temperaturgrad der allgemeinen Körperdecke ist in der Regel sehr gesunken und macht sich besonders an den Extremitäten bemerkbar. Ebenso ist die Empfindung der Haut, vorzüglich am Hintertheil sehr abgestumpft, so dass auf angebrachte Reize daselbst, wenn auch noch so scharf, keine Reactionen erfolgen.

Während der Herzschlag nicht zu fühlen ist, lässt die Arterie 75—80 kleine, harte, regelmässige Schläge in der Minute zählen, wird aber bei Verschlimmerung des Leidens noch beschleunigter, matt und unregelmässig und zeigt endlich, wenn sie ins Stocken geräth, die Nähe des Todes an. Unter solcher Verschlimmerung des Uebels wird auch der Herzschlag fühlbar. Noch verräth das Athemholen nichts Aengstliches und Aufgeregtes; erst wenn die Krankheit zunimmt, wird es beschleunigter, ängstlich und mitunter pfeifend, wobei die Thiere, wenn der Tod nicht mehr fern ist, die Maulhöhle gebrauchen. Diesem bei der Respiration stattfindenden Geräusche, von der Lähmung des Kehlkopfs herrührend, gesellt sich gewöhnlich auch eine Lähmung des Schlundkopfes hinzu, wobei den Thieren die eingegebene Arznei in die Luftröhre fliesst.

Ein charakteristisches Zeichen dieser Krankheit ist das Stöhnen der Patienten, was bei jedesmaligem Ausathmen gehört, im Verlaufe derselben immer lauter wird, aber kurz vor dem Tode immer leiser und sanfter werdend wieder nachlässt.

Das im Anfange der Krankheit matte, trübe Auge mit erweiterter Pupille, zeigt sich halb geschlossen und giebt den Thieren das Ansehen, als wenn sie schlummerten.

Die Excremente, die nicht mehr freiwillig abgesetzt werden, häufen sich im Mastdarm an und geben das Erforderniss des Ausräumens mit der Hand ab. Anfangs von normaler Beschaffenheit, verändern sie sich aber im Verlaufe der Krankheit der Art, dass sie immer consistenter, dunkler gefärbt und sehr übelriechend werden. Ausser dem Epithelium, womit sie überzogen, kommen sie mit einem gelben Coagulum, das mit Blut vermischt ist, zum Vorschein. Da die Harnblase, die immer sehr angefüllt angetroffen wird, sich ebenfalls nie freiwillig ihres Inhalts entledigt, so ist erforderlich, dass dieser durch künstliche Hülfe aus ihr entfernt wird. Ich habe dieses immer dadurch erzielt, dass ich einen Finger in die Harnröhre schob, worauf die Patienten, dadurch gereizt, drängten und so den Urin ausleerten. Derselbe besteht in einer wasserhellen Flüssigkeit und ist mit einem sehr starken Geruche behaftet. Der freiwillige Absatz des Mistes und Urins ist während der ganzen Krankheitsdauer unterdrückt, und findet erst wieder bei oder kurz nach der Genesung Statt.

Bei der Untersuchung des Uterus, der sich, je länger die Geburt vorüber ist, desto mehr zusammengezogen, findet man im Innern desselben ein mehr oder weniger grosses Quantum gelben, consistenten Schleims, der auch aus dem Wurfe hängt. Nie habe ich den Uterus in solchen Fällen ungewöhnlich geschwollen, oder beim Drucke schmerzhaft gefunden; vielmehr glaube ich, dass derselbe, wie das Euter, leicht zusammenschrumpft und in seinen normalen, nicht schwangern Zustand schneller zurückkehrt, als bei solchen Thieren, die von der Krankheit verschont geblieben.

Unter diesen Erscheinungen bleiben die Thiere gewöhnlich bis zu ihrem Ende ruhig liegen. Immer kleiner, unregelmässiger und aussetzender wird der Puls, beschleu-

nigter und ängstlicher das Athemholen, was kurz vor dem Tode ruhig, ohne Stöhnen, ausgeführt wird, und nachdem gewöhnlich Tympanitis hinzugetreten, enden die Kranken sanft, ohne Convulsionen, an allgemeiner Lähmung.

Behalten aber die Patienten noch einen ziemlich munteren Blick, einige Aufmerksamkeit auf ihre Umgebung, steigt die Wärme des Thieres und wird solche über den ganzen Körper verbreitet, bleibt der Puls regelmässig und gehen dessen Schläge nicht weit über 100 p. M., findet sich nach dem Ausräumen des Mastdarms alle Paar Stunden wieder Mist darin vor, bleibt oder vermehrt sich die Milchsecretion, so sind das willkommene Erscheinungen und lassen auf eine baldige Genesung schliessen. Tritt diese ein, so stehen die Thiere auf, misten und uriniren und verlangen nach Futter. Bleiben aber die Kranken, indem sie diese günstigen Symptome zeigen, dennoch liegen, so hat man eine Paraplegie zu befürchten, die, unheilbar, früher oder später tödtet.

Als einzige Nachkrankheit des Kalbefiebers hat man eine bleibende Kreuzschwäche oder Lähmung eines Hinterschenkels zu befürchten, welche stets incurabel bleibt.

In den meisten Fällen dauert die Krankheit 24 bis 36 Stunden, kann aber auch nur 3 Stunden, oder auch bis zum dritten und vierten Tage anhalten. In zwei Fällen, in welchen sich Paraplegie eingestellt hatte, sah ich den Tod erst am achten Tage nach dem Eintritt der Krankheit erfolgen.

Werfen wir einen Blick auf das hier eben gemalte Krankheitsbild, so zeigt es uns, dass das Rückenmark und Gehirn als vorwaltend leidend markirt sind. Die vor oder bei jedem Eintritt des Kalbefiebers sich einstellende Kreuzlähmung, die eher als jedes andere Symptom sichtbar wird, das im Verlaufe der Krankheit bemerkte stete Liegen und Unvermögen der Patienten aufzustehen, der hohe Grad

des Stupors, in Folge dessen die Thiere den Kopf auf die Streu stützen und nicht vermögend sind, ihn hoch zu halten, die grosse Abstumpfung des Gefühls, besonders im Hintertheil, die erweiterte Pupille, so wie endlich der kurze, rapide Verlauf der Krankheit, oftmals nur einige Stunden dauernd, — dieses Alles deutet darauf hin, dass das Rückenmark und Gehirn besonders krankhaft ergriffen und in ihren Functionen gestört sind.

Leichenbefund.

Von vielen Autoren wird das Kalbefieber für eine *Metritis* oder *Peritonitis* gehalten, weshalb sie von Gangrän des Uterus und des Peritonäums, von Exsudaten in der Bauchhöhle und von Verwachsungen der Gedärme mit dem Peritonäum reden, die sie bei der Obduction der an der fraglichen Krankheit zu Grunde gegangenen Thiere gefunden haben wollen. Allein wahrscheinlich ist's, dass sie dieselbe mit dem Kindbettfieber bei Menschen verglichen, sie ihm zur Seite gestellt und den Sectionsbefund *a priori* nach diesem niedergeschrieben, obgleich wohl in den seltensten Fällen von ihnen eine Section einer am Kalbefieber geendeten Kuh gemacht, oder einer solchen von ihnen mit beigewohnt ist.

So sehr ich mich auch bemühete, in der Bauchhöhle, namentlich am Peritonäum und an der Gebärmutter etwas Krankhaftes aufzufinden, so war es mir doch nicht möglich, auch nur eine Spur davon zu entdecken. Der Uterus war in den meisten Fällen schon wieder auf seinen normalen Umfang zusammengezogen und enthielt eine braunröthliche, schmierige Feuchtigkeit, die für Lochien zu halten ist. Der Inhalt des Psalters ist gewöhnlich trocken und fest und die Contenta der Dickdärme sind hart, schwarz und stinkend. Sonst sind in der ganzen Bauch- und Beckenhöhle so wie an deren Organen keine

krankhaften Veränderungen zu bemerken. Unter den Organen der Brusthöhle sind es die Lungen, die etwas Krankhaftes aufweisen. Diese zeigen nämlich stellenweise Blutanhäufungen oder Entzündungen im Parenchym und in den Bronchienwindungen wird blasiger Sahaum angetroffen. Die Hauptzerrüttungen finden sich aber im Cranium und Rückenmarkskanal. Bei der Oeffnung dieser Höhlen fliesst eine mehr oder weniger grosse Quantität seröser Flüssigkeit, mit plastischem Exsudat untermischt, heraus. die im Cranium zuweilen mehrere Unzen ausmachte, die seröse Auskleidung der ganzen Rückenmarks- und Hirnhöhle, sowie der Rückenmarks- und Hirnüberzug finden sich vom Blute strotzend, angeschwollen, mit einem Worte entzündet. An der Hirn- und Rückenmarksmasse habe ich nichts Krankhaftes wahrgenommen.

Wesen und Sitz der Krankheit.

Wohl mit Recht darf man behaupten, dass es keine Krankheit unserer landwirthschaftlichen Hausthiere giebt, über deren Natur und Sitz die Ansichten so verschieden sind, als beim Kalbefieber. Einige halten dasselbe, dem Kindbettfieber bei Menschen zur Seite gestellt, für eine Entzündung des Peritonäums und der Gebärmutter, wogegen Andere es wieder in einer Entzündung anderer Organe bestehen lassen. Von Anderen wieder wird schon die Entzündlichkeit ganz abgesprochen und ihm als rein nervöses Leiden das Wort geredet. Während Spinola das Uebel für ein Nervenfieber hält, und ihm alle Zufälle eines typhösen Leidens anzupassen sucht, glaubt Köhne eine Lähmung des Ganglien-Nervensystems annehmen zu dürfen, die sich im weiteren Verlaufe auf das Rückenmark und Gehirn ausdehnt. Ohne mich jedoch in nähere Untersuchung der Ansichten jedes Einzelnen einzulassen, berufe ich mich einzig auf meine Erfahrungen und Befunde

bei der Krankheit, die mich bewegen, Nachstehendes anzuführen.

Schon weiter oben habe ich durch Zusammenstellung der charakteristischen Symptome der Krankheit darzustellen versucht, dass das Rückenmark und Gehirn vorwaltend leiden müssen. Die Ergebnisse der Leichenöffnungen bestätigen jene Angaben und veranlassen mich, die fragliche Krankheit für eine Entzündung der serösen Häute des Rückenmarks und Gehirns zu halten, die entweder bei ihrem raschen Verlaufe durch Apoplexie dieser Organe tödtet, oder bei längerer Dauer in Exsudation übergeht und so tödtlich wird. Die bei jedem Opfer dieser Krankheit angetroffene Hyperämie in den Lungen ist nur als Erscheinung eines secundären Leidens anzusehen, das sich in einem höheren Grade der Krankheit und zwar dann entwickelt, wenn das Gehirn in der Ausübung seiner Function gestört, krankhaft darnieder liegt. Ich halte daher diese Hyperämie für eine passive, die dadurch entstanden, dass der Lungenmagennerv, in Folge des Hirnleidens ebenfalls krankhaft afficirt, seine Function auf dieses Organ nicht mehr vollständig auszuüben im Stande ist. Indem bei der Lähmung dieses Nerven die genannte Veränderung in den Lungen vor sich geht, bemerkt man auch oft, dass seine vollständige Einwirkung auf den Schlund- und Kehlkopf verloren geht. In diesem Falle stellt sich ein Unvermögen zu schlucken und ein beschwerliches Athemholen ein, wobei die Thiere die Maulhöhle gebrauchen und ein Pfeifen, wie ein Pferd das an Pfeifferdampf leidet, hören lassen. Eben so ist die Bildung des in den Bronchien solcher Lungen anwesenden blasigen Schaumes dadurch zu erklären, dass bei der Lähmung der Lungen eine behinderte Exspiration Statt findet, in Folge deren die in den Bronchien zurückbleibende Luft

sich mit dem Schleim daselbst verbindet und nun in Gestalt von Schaum erscheint.

Nachdem wir nun den Sitz des Uebels als im Bereiche des Rückenmarks und Gehirns kennen gelernt haben, ist es uns auch möglich, das ganze Krankheitsbild erklärlich zu finden. Alle Zufälle sprechen für das Wesentliche dieses Leidens; selbst die grosse Unthätigkeit und Erschlaffung der Verdauungs- und Harnwerkzeuge, die nach Köhne in einer primären Lähmung des *Nerv. sympath.* beruhen soll, liegt nicht fern, wenn man weiss, dass dieser Nerv, durch viele Zweige vom Rückenmark verstärkt, in naher Verbindung mit diesem steht und daher bei krankhafter Affection und Störung desselben leicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Obgleich nun die Obduction der am Puerperalfieber geendeten Kühe allerdings Erscheinungen erblicken lässt, die eine Entzündung der serösen Häute des Rückenmarks und Gehirns vereint darstellen, so glaube ich dennoch annehmen zu dürfen, dass dieselbe ursprünglich nur die serösen Häute des Rückenmarks und wahrscheinlich zuerst die des Kreuzmarks ergreift, von wo aus sie sich dann mit Schnelligkeit über die seröse Auskleidung der ganzen Rückenmarks- und Hirnhöhle verbreitet. Auch glaube ich, dass die vollständige Ausbildung der Krankheit, das Allgemeinleiden, erst mit der Affection der Hirnhäute eintritt. Die Gründe, die mich veranlassen, dieser Ansicht zu huldigen, kann ich nur darin suchen und finden, dass das Uebel stets durch eine Kreuzschwäche angekündigt wird, in Folge deren die Thiere, in Bewegung gesetzt, mit dem Hintertheil hin und her taumeln, oft aber auch nicht von der Stelle zu bewegen sind und wie angenagelt dastehen. Ebenso verdient hier ihr Trippeln mit den Hinterfüssen, ihre Schmerzensäusserung durch Einbiegen des Rückens, beim Drucke auf die Nieren- und Kreuzgegend,

vor dem Eintritt anderer Symptome nicht unerwähnt zu bleiben. Ja nicht selten sind mir Fälle vorgekommen, in denen die Patienten noch einige Fresslust zeigten, Mist und Urin absetzten und sich niederlegend, erst dann ihr Allgemeinleiden zeigten, nachdem die Kreuzlähmung schon 2—12 Stunden vorangegangen war.

Ursachen und Anlagen.

So viel auch schon in dieser Krankheit nachgeforscht und darüber geschrieben ist, so sind doch bislang noch keine bestimmte Ursachen bekannt geworden, die dieselbe zu erzeugen geeignet sind. In gewissen Gegenden und Stallungen ist sie wie zu Hause, dagegen in anderen kaum dem Namen nach bekannt. Eben so sieht man sie in einzelnen Jahrgängen mehr, in anderen selten oder gar nicht erscheinen. Thiere, die einen zarten Körperbau besitzen, rasch fett geworden und in der Milchsecretion sehr ergiebig sind, scheinen vorzugsweise Anlage dazu zu haben. Das Alter kann, meiner Erfahrung nach, bei der Entstehung der Krankheit nicht in Betracht kommen, da ich sie in jedem Alter und auch bei solchen Individuen sich einstellen sah, die zum ersten Male gebaren. Auch ist noch nicht ermittelt worden, ob das Erscheinen des Uebels hinsichtlich der Race der Thiere Ausnahme macht.

Sehr allgemein ist geglaubt worden, dass die Krankheit durch Erkältung hervorgerufen würde, allein die Erfahrung hat gelehrt, dass sie auch oft da wahrgenommen ist, wo eine Erkältung nicht eingewirkt hatte. Meinem Dafürhalten nach müssen ganz vorzüglich Witterungseinflüsse beschuldigt werden, da ich sie immer kurz vor oder bei einem Witterungswechsel, und zwar bei dem Uebergange von trocknem und heiterm Wetter zu trübem und feuchtem, zu Nebel- und Schneewetter sich einstellen sah. Ja das Vorkommen des Uebels steht mit der Witterungs-

constitution in so genauem Zusammenhange, dass man bei seinem Eintritt bei klarem und heiterem Wetter eine baldige Witterungsveränderung in obiger Eigenschaft sicher prophezeihen kann.

Indem bei den am Puerperalfieber erkrankten Thieren in den meisten Fällen eine leichte, und schnell von Statten gegangene Geburt bemerkt worden, so haben sich einige Verfasser, namentlich Köhne hierdurch veranlasst gefunden, die leichten Geburten als Ursache der Krankheit zu beschuldigen. Da ich Denjenigen, die sich für diese Ansicht bekennen, eine ganz andere Meinung darüber entgegen zu stellen habe, so sei mir vergönnt, den fraglichen Punct näher zu beleuchten und ins Auge zu fassen.

Eine leichte und rasche Geburt kann nur da Statt finden, wo entweder das Junge im Vergleich zur Grösse der Mutter klein zu nennen ist und daher bei seinem Durchgange durch den Geburtsweg Raum genug findet, oder aber es kann der Grösse der Mutter entsprechen, ja gross und schwer zu nennen sein und dabei aber einen ungewöhnlich grossen Geburtsweg finden, der ihm wenig Hindernisse in den Weg stellt. Die Erfahrung hat mich aber nicht gelehrt, dass bei den dem Puerperalfieber vorangegangenen leichten Geburten nur kleine und leichte Kälber geboren wurden, im Gegentheil habe ich mitunter solche aus ihnen hervorgehen sehen, die im Verhältniss zur Mutter gross und schwer zu nennen waren und keinen ungewöhnlich grossen Geburtsweg zu passiren hatten. Gewiss hätte in diesen Fällen der Geburtsact nicht ohne Schwierigkeiten von Statten gehen können, wäre im Organismus der Gebärenden Alles normal gewesen. Was aber ist es nun, das trotz dem bedeutenden Umfange grosser Kälber leichte Geburten gestattet? Ich sage, es ist die Krankheit, das angehende Kalbefieber, was schon vor dem Gebären im Körper ruhet und zur Folge hat,

dass der Uterus, in Folge eines erhöhten Reizes vom Rückenmark aus, das Junge kräftiger ausscheidet. Ich halte daher die leichten Geburten für eine Folge, für ein Symptom und nicht für die Ursache der Krankheit.

Auffallend bestätigt fand ich meine Ansicht auch in einem Falle, in welchem ich eine am Puerperalfieber erkrankte Kuh einige Tage vor dem Kalben zu sehen Gelegenheit hatte. Obgleich noch alle Zeichen einer guten Gesundheit und des Wohlbefindens an ihr zu sehen waren, so entging mir doch nicht ihr regelwidriger Stand, bei dem sie die Hinterfüsse zu eng zusammenstellte, mit diesen trippelte und wie sie, in Bewegung gesetzt, eine gewisse Steifigkeit im Hintertheil verrieth, die ich für das erste Symptom der angehenden Krankheit halte. Gewiss würde auch der aufmerksame Beobachter in den meisten Fällen diese Veränderungen wahrnehmen, wenn er Gelegenheit hätte, vom Puerperalfieber betroffene Kühe vor dem Gebären zu untersuchen.

Dass die Krankheit wirklich vor dem Geburtsacte eintreten könne, davon habe ich mich in mehreren Fällen sattsam überzeugt. Namentlich hatte ich Gelegenheit einen Fall zu beobachten, in welchem eine noch 14 Tage bis zum Ablauf ihrer Tragezeit schwangere Kuh von der Krankheit befallen und auch in Zeit von 10 Stunden ein Opfer derselben wurde. Andere Häupter, bei denen das Uebel weniger stürmisch auftrat und verlief, wurden gerettet. Ueberhaupt darf man wohl annehmen, dass das Kalbefieber, wenn es vor dem Gebären auftritt und sich ausbildet, nicht jene Heftigkeit wie nach dem Geburtsacte zeigen werde, weil die zur Ernährung des Jungen nothwendigen Säfte nicht zu Gunsten der Krankheit verwendet werden können.

Prognose.

Da die Krankheit in den edelsten Organen ihren Sitz hat und ihr Verlauf ein sehr rascher ist, so ist eine Vorhersage dabei sehr misslich und dies um so mehr, da der erste Eintritt derselben in den meisten Fällen übersehen und erst dann nach rationeller Hülfe gesucht wird, wenn das Leiden in ein vorgerücktes Stadium getreten und die Thiere gelähmt am Boden liegen. Erst dann kommt oder schickt der geängstigte Eigenthümer mit der Aufforderung, seine vom „Milchschlage" betroffene Kuh in Behandlung zu nehmen. Merkwürdig sind die bei dem Verlaufe der Krankheit hinsichtlich ihres Ausganges vorkommenden Eigenthümlichkeiten, in Folge deren der Arzt leicht irre geleitet und beschämt wird. Denn Kühe, die bei dem geringen Grade ihrer Erkrankung noch gar keine Gefahr ahnen liessen, starben oft plötzlich, ohne dass man sich die Ursache davon zu erklären wusste; und ebenso sahen wir die Thiere mitunter noch sterben, nachdem man sie schon als gerettet betrachtete; umgekehrt ist es aber auch der Fall, dass Thiere, die man schon für verloren hielt, wieder genasen. So viel ist jedoch anzunehmen, dass man bei einem sehr hohen Grade der Paralyse auf einen schlechten Ausgang gefasst sein muss. Zu den Zeichen nun, die das Vorhandensein dieser bekunden, gehören Unempfindlichkeit gegen reizende Einwirkungen, Unbeweglichkeit der Schenkel, Eiseskälte der allgemeinen Decke, Schlaffheit und Welkheit der Schwanzwurzel und Lähmung des Schliessmuskels des Afters. Dabei ist der kleine spitzige Puls sehr unregelmässig, aussetzend und kurz vor dem Tode nicht mehr auszunehmen. Als Zeichen des herannahenden Todes gilt auch die gewöhnlich eintretende Tympanitis; wenige der Patienten, bei denen sie sich einstellte, sind mir genesen, die meisten endeten kurze Zeit nach

ihrem Eintritt. Unter den Zeichen von dem Herannahen oder Eintritt der Genesung ist wohl keins so sicher und zuverlässig, als eine freiwillige Entleerung der Excremente. Wird sie bemerkt, so kann man der Rettung des Patienten gewiss sein. Der Grund davon liegt darin, dass der *Nerv. sympath.*, in Folge der Rückenmarksaffection gelähmt, wieder frei geworden und seine frühere Normalfunction auf die unter seinem Einflusse stehenden Organe wieder ausüben kann.

Behandlung.

So verschieden und getheilt die Ansichten über das Wesen und den Sitz der Krankheit sind, so verschieden und mannichfach sind auch die Curmethoden, die dagegen angewandt und empfohlen werden. Ohne mich jedoch in nähere Untersuchung der verschiedenen Heilmethoden Anderer einzulassen, berufe ich mich einzig auf das bei der Krankheit Vorgefundene und halte in Folge dessen den antiphlogistischen Heilapparat in seiner ganzen Ausdehnung hier als den geeignetsten. Wenn von Manchen, die der Krankheit ihre Entzündlichkeit absprechen, das antiphlogistische Heilverfahren verworfen und vor dem Aderlass, der den Tod beschleunige gewarnt wird, so muss ich ihnen insofern beipflichten, als derselbe in vorgerückten Stadien der Krankheit, wo schon Ausschwitzungen Statt gefunden, angewendet, allerdings Verschlimmerung derselben und Beschleunigung des Todes verursacht. Daher soll das Heilverfahren, wie es folgen wird, auch nur da angezeigt sein, wo die Krankheit im Entstehen und als rein entzündliches Leiden zu betrachten ist. Erwägt man nun die Wichtigkeit der Organe, in denen die Krankheit ihren Sitz hat, ihren stürmischen Eintritt und sehr acuten Verlauf, so mahnet uns dies, alle die anzuwendenden Mittel rasch und in angemessener Stärke zu

gebrauchen. Das erste ist demnach ein kräftiger Aderlass von 12, 15—18 Pfd. Blut, ein Aderlass, der sonst die Pfeiler der Gesundheit erschüttern würde, aber auch die Stützen der Krankheit brechen muss. Die Veränderungen, die man nach demselben in der Blutcirkulation wahrnimmt, sind die, dass der harte zusammengezogene Puls weicher und freier und der Herzschlag, der nicht zu fühlen war, fühlbar wird. Wie wohlthätig nun ein solcher Aderlass auf den Krankheitszustand einwirkt, davon habe ich mich in mehreren Fällen dadurch überzeugt, dass die vorhin gelähmten Thiere, die nicht zum Aufstehen zu bewegen waren, nach demselben freiwillig aufstanden und sich sehr erleichtert fühlten. In anderen Fällen, in denen ich die Krankheit in ihrem Entstehen, wo nur erst Kreuzlähmung, verminderte Fresslust und aufgehobenes Wiederkäuen der Erkrankten zu bemerken waren, in Behandlung bekam, war die Blutentziehung von so günstigem Erfolge, dass nach derselben das Uebel keine Fortschritte mehr machte und successive verschwand, ohne seine vollkommene Ausbildung erreicht zu haben. Nächst dem Aderlass habe ich den *Tart. stibiat.* mit Nutzen angewandt und ihn, um eine raschere Darmentleerung zu bewirken, mit Glaubersalz verbunden. Die von dem Kreisthierarzt Köhne empfohlene Anwendung der *Nux. vomic.* habe ich ebenfalls beibehalten, und kann ich ihrer, ihrer stärkenden Wirkung aufs Rückenmrrk wegen, nur rühmend erwähnen. Nach beendigtem Aderlasse lasse ich daher

℞ Pulv. Tart. stibiat. ʒv,
„ Nux. vomic. ʒiβ,
„ Natr. sulph. ℔β.

mit 2 Kannen Wassers eine viertel Stunde unter beständigem Umrühren kochen und alle Stunde den fünften Theil davon eingeben. Von der Nieren- und Kreuzgegend scheere ich die Haare ab und lasse daselbst alle 2 Stunden von

℞ Pulv. Cantharid. ʒij
Liq Amm. caust.
Ol. terebinth. ana ʒij.
M.

tüchtig einreiben.

Wird nach Verbrauch obigen Decocts ein Dünnwerden des Mistes, aber noch keine Besserung des Krankheitszustandes erreicht, so kann dasselbe, sobald der Mist anfängt consistenter zu werden, noch ein oder zwei Mal in dem Maasse als es der Grad der Krankheit erfordert, ohne Glaubersalz wiederholt werden.

In denjenigen Fällen aber, wo die Krankheit bei verspäteter Hülfe, oder bei einem sehr acuten Verlaufe schon Fortschritte gemacht, wo bei einem matten, unregelmässigen Pulse und Fühlbarkeit des Herzschlages dieselbe beginnt, oder begonnen hat in Exsudation überzugehen, da ist von dem Aderlass abzustehen, weil er die Krankheit verschlimmern und den Tod herbeiführen würde. Unter solchen Erscheinungen habe ich, neben der äusserlichen Behandlung, das Calomel in Gebrauch gezogen und es ganz besondecs heilsam gefunden. Schon nach Verabreichung der ersten Dosis brachte es in einzelnen Fällen die wohlthätige Wirkung hervor, dass der kleine, spitzige Puls voller und freier und die Wärme des Thieres erhöhet und über den ganzen Körper verbreitet würde. Der Gebrauch desselben ist aber nur so lange angezeigt, bis dünneres Misten eintritt, was gewöhnlich nach Darreichung von 3 höchstens 4 Dosen zu geschehen pflegt. Ich habe das Mittel in der Stärke von einer halben Drachme alle 4 Stunden gegeben und ihm *rad. Althaeae* beigefügt.

Da die Leidenden während der ganzen Krankheitsdauer nie freiwillig Mist und Urin entleeren, so ist erforderlich, dass sie durch künstliche Hülfe davon befreiet

werden. Mit der eingeölten Hand wird daher der Mastdarm seines Inhalts entledigt und eine Urinentleerung gewöhnlich dadurch hervorgerufen, dass man in die Harnröhre den Zeigefinger schiebt, durch einige Bewegungen desselben daselbst Reizung verursacht, worauf die Thiere drängen und so den Urin ausleeren. Diese künstlichen Ausleerungen der Excremente werden nun alle 4—6 Stunden wiederholt, der Patient warm zugedeckt und in einem geräumigen Stalle bis zur Entscheidung des Leidens ruhig gehalten.

Prophylaxis.

Nachdem wir das Wesen der Krankheit als eine Entzündung der serösen Häute kennen gelernt haben, dürfte die Annahme, dass eine vermehrte Plasticität im Blute Statt habe, nicht zu gewagt erscheinen. Demnach müsste in dem Gebrauche solcher Mittel Schutz gesucht werden können, die dieselbe zu vermindern geeignet sind. Und wirklich wird dem Gebrauche derartiger Mittel von der Erfahrung das Wort geredet. Als vorzüglich Nutzen stiftend habe ich den *Tart. stibiat.* gefunden und ihm die von Köhne angewandte *Nux vomic.* beigefügt. Etwa 8 Tage vor dem Gebären lasse ich daher von

℞ Tart. stibiat. ʒvj
Nuc. vomic. ʒij
Natr. sulph. ℥β
M.

jeden Morgen nüchtern den sechsten Theil geben und sowohl in dieser Zeit, als auch einige Tage nach dem Gebären schwache Kost verabreichen. Nach Anwendung dieser Mittel habe ich das Puerperalfieber nie entstehen sehen.

VI.

Ueber das Oeffnen der Sehnen- und Gelenkgallen.

Von Prof. J. F. C. Dieterichs in Charlottenburg.

Wenn ich auch nicht sofort 20 oder 21 Fälle als Thatsachen speciell anzuführen vermag, so glaube ich dennoch durch eine grosse Anzahl von Fällen, wo Sehnenscheiden eingeschnitten, Sehnengallen und die sogenannten Gallen der Gelenke geöffnet wurden, zu der Ansicht berechtigt zu sein, dass ein solches Oeffnen, unter Umständen, sei es bei Pferden oder Rindern, mit vieler Vorsicht geschehen müsse und dass ein zu dreistes oder gar zu rüdes Verfahren gar leicht das Renommé des Thierarztes gefährden kann.

Viele meiner Kollegen werden sich erinnern, dass, wenn sie z. B. beim Durchschneiden der gesunden Sehne unmittelbar auf diese einschnitten, so dass die Sehne, Sehnenscheide und Hautwunde gewissermaassen eine Wunde waren und die Luft auf alle gleichmässig einwirken konnte, nicht nur heftige Zufälle von Entzündung und Fieber eintraten, sondern dass auch die operirten Stellen solche Umwandlungen erfuhren, dass man die Operation gern unterlassen haben würde, falls man den Erfolg hätte vorhersehen können.

Ich habe auch kranke Sehnenscheiden geöffnet, Sehnen durchschnitten, die sogenannten Gelenkgallen und Gallen jeder Art geöffnet, jedoch in der Regel mit der Vorsicht, dass die atmosphärische Luft nicht unmittelbar auf den Grund der Wunde wirken konnte, vielmehr wurde der Schnitt oder Stich in der Art gemacht, dass die Hauptwunde von der Haut völlig gedeckt und dadurch gegen die Luft völlig geschützt war, wesshalb der Einschnitt

oder Stich immer entfernt von dem eigentlichen Sitze des Uebels gemacht wurde und ich hatte gute Erfolge.

Es hat dieses Verfahren zwar Manches wider sich: die zu entleerende Flüssigkeit fliesst nicht nach Aussen, sondern ergiesst sich ins Zellgewebe und muss nun erst durch Resorption beseitigt werden, wozu Druckverband, das Feuer, scharfe und reizende Einreibungen, Blistern, Bäder u. dgl. in manchen Fällen noch mithelfen müssen. Ich kann indessen der Ansicht, welche hier und dort auftaucht: man müsse sich nur nicht fürchten, auf solche Dinge einzuschneiden, weil diese Furcht aus der Menschenheilkunde sich auch den Thierärzten mitgetheilt habe, nicht Raum geben. Ich für meinen Theil will diesen Vorwurf gern ertragen, wenn er gerechtfertigt werden kann; doch dürfte ich wohl hinlängliche Beweise gegeben haben, dass ich nicht so gar ängstlich in Anwendung von Methoden war, welche früherhin keine Anwendung fanden.

Aber bei den Gelenk- und Sehnenscheidenübeln, wir wollen und können sie Wassersuchten nennen, ist es immer noch nöthig, möglichst subcutan zu verfahren, wenn man ohne Gewissensbiss für begangene Fehler die Kur günstig beendigen will.

Ich erkenne an, und habe es öfter selbst erfahren, dass man bei der Wassersucht der Gebilde nicht so ängstlich sein darf, die Flüssigkeit zu entleeren, denn durch eine längere Zeit dieses wassersüchtigen Zustandes ist derselbe überhaupt torpid geworden; indessen fehlt der innern Oberfläche, so wie die Flüssigkeit entleert ist, das schützende Fluidum, an dessen Stelle nun Luft und mancherlei andere Einwirkung tritt und wenn auch nicht in allen Fällen Gebilde davon berührt werden, die empfindlich dagegen sind, wozu noch die Individualität des Thieres, der Sitz des Uebels, das Verhalten so wie die Behandlung des Thieres, Localität, Jahreszeit u. dgl. m. ge-

rechnet werden müssen, so kann das Alles Einfluss auf den günstigen oder ungünstigen Erfolg haben und wir müssen dem Eigenthümer des Thieres gegenüber uns in allen solchen Fällen rechtfertigen können, welche Rechtfertigung dem Thierarzt in misslichen Fällen auch nicht gleichgültig sein kann.

VII.

Von dem Paaren dreijähriger Stuten.

Von Demselben.

Ist es zweckmässig die Stutfüllen, wenn sie drei Jahre alt geworden, beschälen zu lassen, damit sie vierjährig schon ein Füllen gebracht haben können, oder ist es besser damit zu warten, bis sie vier Jahre alt geworden sind?

Die meisten älteren Gestütsmänner bekämpfen das frühe Paaren und meinen: die dreijährige Stute sei noch zu sehr Fohlen, ihr Körper und namentlich ihr Knochenbau sei noch nicht völlig ausgewachsen, mithin sei sie zur Zucht noch unreif; indessen zeigt doch die Erfahrung all jährlich das Gegentheil und junge vierjährige Stuten brachten zuweilen schon bessere Füllen, als ältere, oder als solche, welche erst vierjährig beschält worden waren.

Was indessen den streitigen Punct betrifft, so sind hier doch einige Thatsachen zusammen zu fassen. Die Värse rindert gewöhnlich schon mit 1½—1¾ Jahr ihres Alters, wird belegt und bringt schon 2¼, oder 2½ Jahr alt ein Kalb und man banget nicht darum, dass ihr das schaden könne, vielmehr entspricht ein solches Verfahren

den ökonomischen Zwecken so am besten; denn die Kuh wächst während ihrer Tragezeit mehr aus, wird nach dem Kalben wieder belegt und reift so, bei richtiger Pflege, zur vorzüglichsten Kuh heran, während, wenn sie als 1½ jährige Värse nicht würde belegt worden sein, es fraglich ist, ob sie späterhin so leicht tragend geworden wäre, oder ob sie nicht von der Perlsucht, Reitsucht befallen und so für die Zucht verloren gewesen sein würde?

Die Hirsch- Schmalthiere treten mit 1½ Jahren ihres Alters auf den Brunstplatz und bleiben selten gelt, d. h. unbefruchtet übrig.

Der Landmann lässt in der Regel schon sein dreijähriges Stutfüllen beschälen und der es nicht thut, lässt es arbeiten. Da fragt es sich, ob ein solches Füllen mehr in Anspruch genommen wird durch die Trächtigkeit, oder durch die Arbeit.

Es ist erwiesen, dass regelmässige und gleichmässige Arbeit im Pfluge und Eggen im leichten Boden, recht gut von Stuten im vierten Jahre verrichtet werden können, selbst wenn sie im trächtigen Zustande sich befinden, um wie viel mehr werden nun dreijährige Stuten ein Füllen tragen können, die dabei nicht zu arbeiten brauchen.

Ich habe selbst solche Stuten aus der Egge und dem Pfluge spannen lassen und sie als Zuchtstuten angekauft, die 5′, 5—6″ maassen, sehr regelmässig gebaut, gut genährt waren und die ein sehr gutes Füllen, welches sie in sich trügen, zur Zeit brachten. Freilich darf man so junge tragende Stuten rohen Knechten zur schweren Arbeit und zum Uebermuthe nicht anvertrauen, aber diess hat auch seine Eigenheiten mit solchen, die nicht tragend sind, oder mit älteren Stuten und sie würden ebenfalls hingeopfert werden. Es wäre dies also kein Einwand.

Wir kommen hier indessen noch auf den Hauptpunct, der darin besteht, dass dreijährige Stuten am leichtesten

und sichersten den Hengst annehmen und in der Regel befruchtet werden, weit mehr als die älter gewordenen Stuten; diese sind darin weit schwieriger und um so mehr, als sie von sehr edler Race, gut genährt sind, und bis dahin nicht zu arbeiten brauchten. Es scheint sich bei ihnen, nach erhaltenem Geschlechtstrieb, eine Art der Hysterie zu entwickeln, mag sie in der Race, mag sie in der Vollsaftigkeit oder guten Ernährung begründet sein. Wir sehen dies Alles beim weiblichen menschlichen Geschlechte; die sich ganz jung verheirathenden Mädchen concipiren sicherer, aber verfallen nicht so leicht der Hysterie, der Bleichsucht, den Fehlern der Menstruation und wie diese lieblichen Fatalitäten alle heissen mögen, als die älter, wohl gar bis in die 30ger Jahre alt gewordenen Mädchen, bis sie sich verheiratheten; bei diesen wirkt der bis dahin verhaltene, oder nicht befriedigte Geschlechtstrieb öfters nachtheilig für die ganze übrige Lebenszeit.

Ebenso entstehen bei jungen Stuten, welche man als Reitpferde benutzt und deshalb nicht beschälen lassen will, mancherlei Verhältnisse, welche der Hysterie ähnlich kommen, wohin Steifigkeit, Widrigkeit, Koller, Mangel an Fresslust u. dgl. m. gehören, welche Zustände alle durch ein früheres Paaren verhütet werden können.

Wenn nun noch in Erwägung zu ziehen ist, dass in Gestüten nur etwa 60—70 Procent, von den belegten Stuten, Füllen gewonnen werden, so muss es doch jedenfalls im Interesse der Zucht sein, dass möglichst alle Stuten tragend werden, und wenn sich nun ergiebt, dass dreijährige am sichersten empfangen, so ist, namentlich in Gestüten, wo dreijährige Füllen nicht arbeiten, — gar kein Grund vorhanden, sie schon dreijährig beschälen zu lassen, um nicht allein schon ein Jahr früher, als sonst, ein Füllen von der Stute zu erhalten, sondern sie auch gegen spätere

Unfruchtbarkeit und daraus hervorgehende, oder damit verbundene Krankheiten zu schützen.

Es könnte hier ferner noch die Frage aufgeworfen werden, ob edle Pferde mehr dadurch leiden, wenn sie im vierten Jahre schon trächtig sind, oder im zweiten Jahre trainirt und auf die Rennbahn gestellt werden, jedenfalls werden dieselben hierdurch mehr mitgenommen, als durch das Tragen eines Füllens bei sonst guter Pflege des Thieres.

Wenn nun, den statistischen Tabellen gemäss, angenommen werden muss, dass von etwa 258000 Füllen, welche sich im preussischen Staate gegenwärtig befinden, etwa 60000 dreijährige Füllen sind und dass etwa die Hälfte davon, mithin 30000 Stutfüllen sein können; so dürften diese ein Jahr früher als sonst, also dreijährig belegt, eine grosse Menge Füllen, ein Jahr früher liefern.

Es ist indessen thatsächlich, dass bei weitem die grössere Zahl der Stuten zur Zucht nicht verwendet werden; wir wollen daher nur den vierten Theil der obigen Summe auch nur von den Stutfüllen annehmen, so würde das ein Ergebniss von etwa 7500 Stuten und von diesen nur etwa zu 65 Procent einen Gewinn von praeter-propter 5000 Füllen jährlich mehr ergeben, als man es sonst von den nicht belegten dreijährigen Stuten erwarten konnte. — Sollte dies Alles auf die Vermehrung der Pferde eines Landes keinen Einfluss üben?

VIII.

Inoculation zum Schutze gegen die Lungenseuche des Rindviehs.

Von dem Thierarzt Kliem in Rawicz.

Die Lungenseuche des Rindviehes ist, wie die Erfahrung lehrt, eine der gefährlichsten Krankheiten, welche diese Thiergattung befallen. Von allen gegen dieselbe empfohlenen Mitteln ist keins probat; und um so erfreulicher musste daher jeder Thierarzt, und so auch ich, das Erscheinen des Dr. Willems'schen Werkes, die Impfung der Lungenseuche betreffend, begrüssen, und herzlich wünschen in der Impfung ein sicheres Präservativ-Mittel gegen dieses verheerende Uebel zu empfangen.

Schon in meiner früheren Stellung im Kreise Schroda hatte ich vielfache Gelegenheit gegen die Lungenseuche zu kämpfen, und mich zu überzeugen, dass fast alle gegen dies Uebel empfohlene Mittel wenig nützen. Den besten Erfolg sah ich immer noch von nachstehender Behandlung:

Im Anfange der Krankheit und so lange der sthenische Charakter zugegen war, gab ich, nachdem ich zuvor einen starken Aderlass gemacht und Eiterbände applicirt hatte, die ersten 36 Stunden Glaubersalz mit Salpeter, und darauf als Hauptmittel die weisse Nieswurz, zu 3 bis 4 Drachmen täglich in Verbindung mit Glaubersalz und Kochsalz, von jedem täglich 1 Pfund, und sah hiervon besseren Erfolg als nach der Anwendung aller anderen gegen dies Uebel empfohlenen Mittel, musste mir aber gestehen, dass dasselbe noch nicht den Wünschen und Bemühungen entspreche; und war daher sehr erfreut, als mir die Schrift des Dr. Willems zu Gesicht kam, und zwar um so mehr,

als ich grade zwei an der Lungenseuche leidende Viehheerden im hiesigen Kreise auf den Gütern P. und K. zu behandeln hatte.

Auf dem Gute P. herrschte das Uebel unter allen Rindvieh-Gattungen, ich konnte von dem Wirthschafts-Inspector N. aber nur die Erlaubniss zur Impfung der Kühe und Kälber erwirken, weil ich nicht für den guten Erfolg stehen konnte, und der N. in Abwesenheit des Besitzers die Verantwortung nicht übernehmen wollte und konnte.

Vorher muss ich bemerken, dass ich das Impfen stets mit einer gewöhnlichen Impfnadel, die man zum Impfen der Schafpocken benutzt, bewirkte, und in jeden Schwanz an der äussersten Spitze desselben, drei Einstiche, welche meist unblutig waren, machte. Auch verwandte ich bei der Impfung nur Lymphe von zu diesem Behufe geschlachtetem, an der Lungenseuche leidendem Rindvieh, niemals von abgestorbenem.

Erste Impfung.

Am 17. November 1852 impfte ich zu P. 25 Stück wohlgenährte und sehr veredelte Rinder, 8 Kühe, 1 Bullen und 16 Stück 2jähr. Kälber mit Lungenschleim, welchen ich der kranken Lunge eines 24 Stunden krankgewesenen und dann getödteten 2jähr. Kuhkalbes entnahm, oder welcher beim Durchschneiden der kranken Lunge von selbst ausfloss.

Von dieser Rindviehheerde erkrankten vor dem Impfen vom 7. bis zum 17. November gedachten Jahres, also in 10 Tagen, 9 Stück, von denen 6 Stück starben und 3 Stück gesund wurden.

Drei Tage nach dem Impfen zeigten sich bei allen geimpften Rindern die Impfstellen leicht angeschwollen, vermehrt warm und sehr empfindlich, welche Symptome in 8 Tagen wieder allmählig verschwanden, nur bei einer

4jähr. Kuh erhielt sich die Geschwulst an der Impfstelle durch 14 Tage, verlor sich dann aber auch und waren alle diese geimpften Rinder scheinbar munter und fresslustig.

Zwölf Tage nach dem Impfen, am 29. November, erkrankte eine Kuh und ein Kalb; am 3., 11. und am 18. December erkrankten an jedem Tage noch ein Kalb, also im Ganzen eine Kuh und 4 Kälber an der Lungenseuche.

Diese Thiere verloren die Fresslust, wurden traurig, hatten beschleunigten Athem und Fieber. Bei den drei zuerst erkrankten Rindern verloren sich diese Symptome nach zwei Tagen wieder, und waren diese Thiere darauf wieder munter und fresslustig. Die unter dem 11. und unter dem 18. erkrankten Kälber zeigten die vorhin gedachten Krankheitszeichen in einem sehr hohen Grade, so dass ersteres 9 Tage sehr krank war und sich am 14ten Tage nach dem Krankheitsanfalle erst wieder gesund zeigte; letzteres laborirte bis zum 28. des gedachten Monats, an welchem Tage es starb.

Bei der Section, die ich einige Stunden nach dem Tode desselben an dessen Cadaver vornahm, fand ich die linke Lunge ganz entartet (hepatisirt), und mit plastischer Lymphe bedeckt, während die rechte Lunge ganz gesund war. Am 10ten Tage nach der Impfung gab ich nach des Dr. Willems Vorschrift allen Impflingen ein Abführmittel aus Glaubersalz.

Alle anderen geimpften Rinder blieben gesund.

Zweite Impfung.

Da wie aus dem Angegebenen zu ersehen ist, die erste Impfung ein so günstiges Resultat geliefert hatte, so wurde ich beauftragt, sämmtliche, den Dominien P. und K. angehörige und noch nicht von der Lungenseuche krank gewesenen Rinder zu impfen, und führte ich dasselbe am 14. December 1852 an 89 Stück Rindern aus.

Die zum Impfen verwandte Lymphe wurde der kranken Lunge eines 1½ Tage kranken und 1jährigen Kalbes entnommen.

Ich impfte:

1) in P. 31 Stück wohlgenährte und starke Zugochsen von veredelter Race. Von dieser Heerde waren seit circa 14 Tagen 10 Stück erkrankt und schon 4 Stück davon gestorben.
2) In K.:
   a. 24 Stück Zugochsen von hiesiger Landrace und verschiedenen Alters, unter denen sich die Lungenseuche noch nie gezeigt hatte;
   b. 12 Stück Deputatkühe ebenfalls von hiesiger Race und bis dahin noch von dieser Krankheit verschont;
   c. 8 Stück herrschaftliche Kühe und ein Stammochse von veredelter Race, von welcher Heerde seit 10 Wochen 6 Stück an der Lungenseuche erkrankt waren, welche aber sämmtlich wieder gesund wurden;
   d. 13 Stück 1jährige Kälber von veredelter Race: von denen seit 6 Wochen 4 Stück an der Lungenseuche erkrankt und 2 Stück davon gestorben waren.

Von den auf dem Dominium P. geimpften 31 Stück Ochsen erkrankten am 14. December 1852 bis zum 6. Februar 1853 15 Stück, davon starben 7 Stück und 8 Stück wurden wieder gesund.

Bei den in K. geimpften 24 Stück Ochsen zeigte sich ausser der geringen entzündlichen Affection an der Impfstelle nichts Krankhaftes, sondern die Thiere blieben nach wie vor gesund.

Unter den Deputatkühen erkrankte eine, 10 Tage nach dem Impfen, leicht und war nach zwei Tagen wieder gesund.

Die 8 herrschaftlichen Kühe sowie der Bulle blieben gesund.

Von den dreizehn Kälbern erkrankten am 24. Januar, 41 Tage nach dem Impfen, 3 Stück, welche sich 3 Tage nach dem Erkranken wieder gesund zeigten. Am 2. Februar, 50 Tage nach der Impfung, erkrankten abermals 2 von diesen Kälbern und zwar sehr heftig, das eine davon starb am 7. und das andere am 19. des eben gedachten Monats.

Am 10ten Tage nach dem Impfen gab ich allen Impflingen ein Abführmittel aus Glaubersalz.

Auffallend war es mir, dass auch bei dieser zweiten Impfung die Impfstellen nur sehr wenig anschwollen, und bei keinem der geimpften Rinder sich starke Entzündung, noch viel weniger Brand an der Impfstelle zeigte.

Vier bis fünf Wochen nach dem Impfen verloren die geimpften Kühe auf beiden Dominien die Milch auf einige Tage. —

Alle übrigen von mir auf den beiden gedachten Dominien geimpften Rinder blieben bis zum Sommer des vorigen Jahres, wo diese Krankheit wieder zum Ausbruch kam, von derselben verschont.

Dritte Impfung.

Unter dem 24. Juni vor. Jahres impfte ich auf dem Dominium G. 24 Kühe, einen Bullen, 21 Zugochsen und 20 Kälber, zusammen 66 Stück, alle wohlgenährt, aus der kranken Lunge einer schon 14 Tage an der Lungenseuche leidenden Kuh, auf die schon angegebene Art, und hatte die Freude zu sehen, dass von diesen Rindern nach dem Impfen nur noch 3 Ochsen, 6 Tage nach demselben, krank wurden, von denen wieder 2 Stück nach 8tägigem Kranken genasen, und nur einer am 12ten Tage nach dem Erkranken starb.

Alle übrigen Rinder dieser Heerde sind bis heute gesund, obgleich vor dem Impfen schon mehrere von derselben an der Lungenseuche gestorben waren und auch noch 10 Stück daran krankten, welche alle bis auf eine Kuh starben.

Die Impfstellen schwollen bei allen geimpften Rindern einige Tage nach dem Impfen nur unmerklich an, und gab ich allen 14 Tage darnach ein Abführmittel aus Glaubersalz.

Vierte Impfung.

Am 17. Juli v. Js. impfte ich auf die schon mehr erwähnte Weise 14 Stück starke, wohlgenährte, dem Dominio P. angehörige Ochsen, aus der kranken Lunge eines drei Tage an der Lungenseuche leidenden, und kurz vor dem Impfen zu diesem Behufe getödteten Ochsen.

Von dieser Ochsenheerde erkrankte schon am 3. ejsd. ein Ochse an dem mehrgedachten Uebel, und wurde zur besseren Ueberzeugung nach 2tägigem Kranken geschlachtet und von mir secirt.

Fünf Tage nach dem Impfen zeigten sich bei den 14 geimpften Ochsen die Impfstellen nur sehr wenig angeschwollen und vermehrt warm, welche Symptome in 8 bis 10 Tagen wieder verschwunden waren, ohne Narben zu hinterlassen; und sind diese Ochsen auch bis heute gesund geblieben, obgleich drei Monate darauf die Lungenseuche unter den Kühen dieses Dominii sehr stark ausbrach.

Fünfte Impfung.

Unter dem 19. September vor. Js. impfte ich auf der Probstei zu K. 25 Stück Rinder, 10 Stück schlechtgenährte Zugochsen, 8 Stück gutbeleibte Kühe und 7 Stück magere Kälber auf die schon angegebene Art.

Von dieser Viehheerde waren vor dem Impfen 4 Kühe an der Lungenseuche erkrankt, zwei davon gestorben und

2 geschlachtet worden. Vier Tage nach dem Impfen erkrankte eine junge Kuh ebenfalls an der Lungenseuche. Ich liess derselben die ersten zwei Tage jeden Tag 1 Pfund Glaubersalz, mit 4 Loth Salpeter vermischt geben, den 4ten, 5ten und 7ten Tag liess ich die weisse Nieswurz täglich 2 Drachmen mit Glaubersalz und Kochsalz reichen, und hatte die Freude zu sehen, dass sich das Thier 12 bis 14 Tage nach dem Erkranken wieder gesund zeigte.

Bei allen anderen geimpften Rindern, welche bis heute noch gesund sind, zeigte sich acht Tage nach dem Impfen die Impfstelle leicht angeschwollen und vermehrt warm, was sich nach acht bis zehn Tagen wieder allmählig verlor.

Sechste Impfung,

Am 17. October vor. Js. impfte ich auf dem Dominium S. 36 Stück wohlgenährte und meistens junge Rinder, auf die schon mehr erwähnte Art, mit Lymphe aus der kranken Lunge einer 4 bis 5 Tage kranken 3jährigen Kalbin, welche zu diesem Behufe kurz vor dem Impfen geschlachtet worden war, und die Lungenseuche in einem sehr hohen Grade hatte.

Von dieser Rinderheerde war zwei Tage vor dem Impfen eine junge Kuh an der Lungenseuche gefallen und 3 Kühe und 2 Ochsen krankten noch an diesem Uebel; davon starben die 2 Ochsen und eine Kuh, und 2 Kühe wurden wieder gesund. Die drei gestorbenen Rinder waren von veredelter und die zwei wieder genesenen von hiesiger polnischer Landrace, und habe ich überhaupt wahrgenommen, dass das Vieh von polnischer Race unter allen Verhältnissen die Krankheit leichter übersteht, als das von veredelter Race.

Zwei Tage nach dem Impfen erkrankten zwei 3jähr. Kalben in geringem Grade an der Lungenseuche, und zeig-

ten sich acht Tage nach dem Erkranken wieder gesund, ohne Medicin erhalten zu haben.

Am 26. October, neun Tage nach dem Impfen, erkrankte ein 4jähr. Ochse an dem gedachten Uebel, und zeigte sich am 9. November wieder ganz wohl.

Am 1. November erkrankte eine 10 Jahr alte Kuh sehr heftig an der in Rede stehenden Krankheit, und starb am 12. ejusdem.

Die anderen 32 Stück Rinder sind bis heute noch gesund. Bei allen fand ich fünf Tage nach dem Impfen die Impfstelle nur sehr wenig geschwollen und vermehrt warm, welche Symptome auch im Verlaufe der Zeit sich nicht steigerten, und in zehn bis zwölf Tagen ganz verschwunden waren.

Vierzehn Tage nach dem Impfen gab ich allen Impflingen ein Abführmittel aus Glaubersalz.

In der vierten Woche nach dem Impfen verloren die Kühe die Milch auf einige Tage. Sonst hat sich an allen bis heut nichts Krankhaftes gezeigt.

Siebente Impfung.

Im October vor. Js. erkrankten auf den Dominien P. und K. einige Rinder an der Lungenseuche, und impfte ich in Folge dessen am 1. November gedachten Jahres sämmtliches Rindvieh dieser Dominien, aus der kranken Lunge einer circa fünf Tage kranken Kuh, auf die schon angegebene Weise, und zwar:

auf dem Dominium P. 62 Stück, und auf dem Dominium K. 31 Stück, alles kräftige, wohlgenährte Rinder, Kühe und Kälber von sehr veredelter Race.

Von den Rindern des Dominii P., welche ich zum Theil schon im Herbste des Jahres 1852 wegen der Lungenseuche mit günstigem Erfolge geimpft hatte, erkrankten vom 4. des zuletzt gedachten Monats bis zum 16. ejusd.

12 Kühe an der Lungenseuche, davon starben 8 und 4 Stück genasen. Unter den 8 gestorbenen Kühen befand sich eine, welche die fragliche Krankheit schon im Jahre 1852 sehr stark gehabt hatte.

Auf dem Dominio K. erkrankte am 10. November, neun Tage nach dem Impfen, ein junger Ochse leicht an der Lungenseuche und war in wenigen Tagen wieder gesund.

Am 18. desselben Monats erkrankte eine Kuh an der eben erwähnten Krankheit, und wurde am dritten Tage derselben aus ökonomischen Rücksichten geschlachtet.

Den 21. ejusd., 20 Tage nach dem Impfen, erkrankte eine Kuh und ein junger Ochse leicht an der quaest. Krankheit, und war nach 8 Tagen wieder munter und fresslustig.

Alle anderen Rinder dieser beiden Heerden sind bis jetzt gesund geblieben.

Die Impfstellen schwollen auch nach dieser Impfung nur sehr wenig an, und bekamen alle Impflinge am 14ten Tage nach der Impfung ein Abführmittel aus Glaubersalz.

Schliesslich erlaube ich mir zu bemerken, dass man beim Ausbruche der Lungenseuche nicht schnell genug impfen kann, indem dies, nach meinem Dafürhalten, das beste Vorbauungsmittel gegen diese verheerende Krankheit ist.

IX.

Literatur der Thierheilkunde

vom Herbst 1856 bis dahin 1857 (nebst einigen erst bekannt gewordenen Schriften aus dem Jahre 1855).

A. Abgeschlossene Schriften.

1. Albrecht, Regiments-Thierarzt C., die Influenza der Pferde, mit besond. Berücksicht. der Militair-Pferde. gr. 8. (28 S.) Potsdam, 1857. Schlesier in Comm. geh n. ⅓ Thlr.
2. Baumeister, Prof. Wilh., Kurzgefasste Anleitung zum Betriebe der Rindviehzucht, für den Landmann als Rindviehzüchter, Thierärzte u. s. w. 3te verm. Aufl. Mit (eingedruckten) Holzschnitten. gr. 8. (VIII. und 232 S.) Stuttgart, 1857. 18 Sgr.
3. Bendz, H. C., Kort Fremstilling of Hestens Bygning og Liv, ved Afbildninger efter forfalterens Tegninger. Kiöbenhavn, 1855.
4. Bericht über die ersten, auf Befehl Sr. Maj. d. Kaisers in Neurussland angestellten Impfungen der Rinderpest. Herausgegeben von dem wissensch. Comité d. Ministeriums der Reichs-Domainen. Mit 2 color. und 1 schwarzen (lith.) Taf. gr. 4. (III u. 112 S.) St. Petersburg, 1854. (Leipzig, Voss.) geh. 2½ Thlr.
5. Bordonnet des Martels, Dr., Die Musterung des Pferdes, Rindes, Schafes und des Schweines, nebst genauer Bezeichnung derjenigen Stellen, durch deren Befühlen eine genaue Gewichts- und Fettschätzung ermöglicht wird; ferner: Nachweisung der abweichenden Zerlegungsart der verschiedenen Schlachtthiere in Frankreich. Ins Deutsche übersetzt von Chr. H. Schmidt. Mit 58 Fig. Weimar 1856, Voigt. (330 S.) 1¼ Thlr.
6. Braungardt, Thierarzt Dr., Die Augenkrankheiten der Pferde, sowie anderer Hausthiere und deren Heilung. Erfurt 1856, Bartholomäus. 9 Ngr.
7. Charlier, Das Kastriren der Kühe. Mit Abbildung. Aus dem Französischen. Kl. 8. Leipzig, bei Reichenbach. 1856. (Der landwirthschaftl. Bibliothek 5ter Band). 15 Sgr.
8. Clater, Fr., Thierarzt, Der Jäger als Arzt seiner Hunde. Eine vollständ. Anleit. f. Thierärzte, Jäger,

Jagdliebhaber, den Krankheiten dieser Thiere vorzubeugen und die zum Ausbruch gekommenen auf die sicherste Weise zu heilen. Nach der 25sten Auflage des engl. Orig. Mit einem Anh. über die Erziehung und Abrichtung der Hunde. 8. XVI u. 148 S.) Quedlinburg 1856, Ernst. geh. ½ Thlr.

9. Dejean, S. Traité théorique et pratique de l'action rédhibitoire dans le commerce des animaux. Bordeaux, chez Chaumas. 1856. 8.
10. Dieterichs, Handbuch der Veterinair-Chirurgie oder die Kunst, die äussern Krankheiten der Pferde und anderer Hausthiere zu erkennen und zu heilen. 7te sehr verm. u. verb. Aufl. Mit 2 Kpfrtaf. (in qu.-gr. Fol.) gr. 8. (XXIII u. 681 S.) Berlin 1856, Hayn. geh. 2⅔ Thlr.
11. — — J. F. C., Anleitung zum Erkennen, Verhüten und Tilgen der Rinderpest. Für Landwirthe u. Viehbesitzer bearbeitet. 8. (48 S.) Berlin 1856, R. Wiegand. geh. n. ⅓ Thlr.
12. — — über Milch und Kuhwirthschaft im nördlichen Deutschland in Nähe grosser Städte. 8. (32 Seiten). Berlin 1856, R. Wiegandt. geh. 6 Ngr.
13. Duerler, Arn. (Veterinär in St. Gallen). Die äussere Pferdekenntniss. Lithographie von Triebelhorn in St. Gallen. Grosse Tafel im Etui. St. Gallen, 1857.
14. Elpons, Rittmeister, Leitfaden für den theoretischen Unterricht, wie dieser bei der Königl. Militair-Reitschule betrieben wird, nebst einem aphorist., auf das nähere Verständniss der Reit-Instruction zielende Vorwort. Berlin 1856, Decker. geh. ⅓ Thlr.
15. Enciclopedia nova, economico-agricolo veterinaria, da una Società di dotti italiani, con numerose tavole ed un grande Atlante. Torino, 1856.
16. Erdmann, Dr. C. G. H., und Dr. C. H. Hertwig, Prof., Thierärztl. Receptirkunde u. Pharmacopöe, nebst einer Sammlung bewährter Heilformeln. 8. Berlin, 1856, bei A. Hirschwald. geh. n. 1 Thlr.
17. Falke, Dr. Prof., Staats-Thierarzneikunde. Zweite, verm. u. verb. Ausgabe. 8. Leipzig, 1856. 6 Ngr.
18. Fischer, F. E., Der sicher und geschwind heilende Vieharzt, oder Anweisung, wie man die Krankheiten der Pferde, des Rindviehs, Schafe, Ziegen, Schweine und des Federviehes erkennen und bald und gründlich heilen kann; nebst prakt. Kenntniss des Pferdes für den Bauersmann. 11te verb. Aufl. Mit Abbildungen. Einbeck, Ehlers. geh. ¼ Thlr.

19. Froriep, Die Pferde-Racen. 4te Aufl. 1 Blatt in Kupferst. m. Text. Imp.-Fol. Weimar 1857, Landes-Industrie-Comptoir.
20. Geffken, Dr., Versuch einer Pharmacopoea veterinaria germanica. Hannover, bei Hahn. 8. ⅓ Thlr.
21. Gierer, Poliz. Thierarzt Dr. J. D., Die Lungenseuche des Rindes, hinsichtlich auf ihre Erkenntniss, Heilung u. Verhütung, vom wissensch. u. prakt. Standpunkte betrachtet. Für Thierärzte u. gebild. Oekonomen bearbeitet. gr. 8. München 1856, Finsterlin in Comm. geh. n. ⅓ Thlr.
22. Goubaux, Professor, Etudes sur les animaux de la boucherie. Paris 1856.
23. Grosskopf, Kreisthierarzt J. F., Vollständiges Viehärzneibuch, oder gründlicher Unterricht, alle innerl. u. äusserlichen Krankheiten der Pferde, des Rindes, Schafes, der Ziegen, Schweine u. Hunde zu erkennen und zu heilen. Nebst kurzgefasster u. prakt. Belehrung über Wartung und Zucht der nutzbaren Hausthiere. Für Oeconomen u. Viehzüchter bearb. br. 8. Prüm. (Achen, 1856, Bekrath u. Vogelgesang.) geh. n. 1⅓ Thlr.
24. Günther, Dr. F. Aug., Der homöopathische Thierarzt. Hülfsbuch für Kavallerie-Offiziere, Gutsbesitzer, Oeconomen etc., welche die, an den Hausthieren vorkommenden Krankheiten schnell, sicher und billig selbst heilen wollen. 2 Thle. Sondershausen 1856, Eupel. geh. 1 Thlr.
25. Günther, Dir. J. H. F., Lupinenbau und darauf basirte Sommer- und Winterfütterung der Schafe und übrigen Hausthiere, oder: Statt reiner Brache reiche Ernten! gr. 8. (136 S.) Hannover 1857, Schmorl und v. Seefeld. geh. n. ⅔ Thlr.
26. v. Hammer-Purgstall, Freiherr, Das Pferd bei den Arabern. (Aus den Denkschriften der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften.) Wien, bei Braumüller, 1856. 4to. 96 S. u. Kupfert. 1⅔ Thlr.
27. Hering, Med.-Rath, Prof. Dr. Ed., Die thierärztlichen Arzneimittel, ihre Abstammung, Bereitung, Kennzeichen u. s. w. Zweite verm. Aufl. Stuttgart, 1857. 8. 1 Fl. 48 Kr.
— — Handbuch der thierärztl. Operationslehre. (In 3 Abth.) 1. Abth. mit 94 Holzschn. u. 4 lithog. Taf. gr. 4. Stuttgart, 1856, Ebner u. Seubert. geh. n. 1 Thlr. 6 Ngr. (2tes Heft, 1857, desgl.)
29. Jessen, Dr. J., Ueber das Wesen, die Ansteckungs-

fähigkeit der Lungenseuche, sowie über die gesetzlich vorgeschriebenen und sonstigen Maassregeln gegen dieselbe. Eine medicinisch-polizeiliche Abhandl. gr. 8. (37 S.) Glückstadt. (Hamburg, 1857, Würger.) geh. n. 12 Ngr.

30. Krane, Rittmstr. Fr. v., Die Dressur des Reitpferdes (Campagne- und Gebrauchs-Pferdes) mit Rücksichtnahme auf die Ausbildung von Soldatenpferden. In Abtheilungen. Lex.-8. (XIV u. 298 Seiten in eingedr. Holzschn.) Münster, 1856, Coppenrath. geh. 2 Thlr.
31. Lisch, Zur Geschichte der Pferdezucht in Meklenburg. [Abdr. aus dem Archiv für mecklenb. Landeskunde.] gr. Lex.-8. (24 S.) Schwerin, bei Sandmeyer, 1856. 8. geh. n. 12 Ngr.
32. Löbner, Dr., Anleitung zur Schafzucht u. Wollkunde für angehende Schafzüchter u. s. w. Herausgegeben von der Kaiserl. Königl. patriot. ökonom. Gesellschaft des Königreichs Böhmen. Mit 7 lithogr. Tafeln. 3te verm. Aufl. mit Zusätzen des Wirthschaftsraths Osumbor. gr. 8. Prag, 1856, bei Tempski. 1 Thlr. (Mit color. Taf. 1¼ Thlr.)
33. May, Prof. Dr. G., Kurze Anleitung zur Schafzucht. Im Auftrage des Königl. Baier. Staats-Ministeriums des Handels, von dem landwirthsch. General-Comitee verfasst. gr. 8. (IV u. 42 S.) München, 1857, bei Palm. ¼ Thlr.
34. Miles, William, The horses foot and how to keep it sound; with illustrations. 8te Edition, with an Appendix on shoiing in general and hunters in particu lar. London, 1856. Lex. 8. Mit 12 Kupfertafeln. 10 Sch. 6 P.
35. — — Praktische Belehrungen über den Hufbeschlag. Aus dem Englischen Mit 8 Tafeln u. Holzschnitten. Frankfurt a. M., bei Jäger. 1856. 8. (VIII u. 56 S.) 17½ Sgr.
36. Monteton, Prem.-Lieut. Dijon Freiherr v., Populäre Vorlesung über Reiterei. Zur Unterhaltung u. z. Selbst-Unterricht. gr. 8. Magdeburg 1857, Baensch. geh. n. ⅔ Thlr.
37. Mortgen, Ab., Enthüllte Geheimnisse aller Handelsvortheile und Pferdeverschönerungskünste der Pferdehändler. Vierte, von Dr. Lentin revidirte, unveränderte Aufl. Weimar, bei Voigt. 1856. gr. 8. 1 Thlr.
38. Mussgnug, Der praktische Hufbeschlag nach einer neuen u. höchst vortheilhaften Methode, das Resultat

vieljähriger und vielseitiger Erfahrungen auf dem Gebiete der Hufbeschlagskunst. Mit einem Anhange über die Räude bei Pferden und ihren schädlichen Einfluss u. s. w. Augsburg 1856, bei Rieger. 8. 18 Ngr.

39. Mussot, Manuel d'hippiatrique, d'équitation et d'higiène, à l'usage de tous, en partic. Connaissance de l'interieur du cheval, anatomie et physiologie. Paris, chez Correard, 1856.
40. Naumann, Stadtthierarzt R., Die Rinderpest. Populärer. Entwurf über die Statistik und das Auftreten dieser Krankheit für Landwirthe u. Viehbesitzer zusammengestellt und herausgegeben. 8. (35 S.) Gnesen, 1856. Lange. geh. n. $\frac{1}{6}$ Thlr.
41. Neithardt, Stadt-Thierarzt, Die Rinderpest nach eigner Beobachtung und Erfahrung im Kreise Schrimm. Für Thierärzte und Landwirthe. gr. 8. Breslau 1856. Gosohorsky. geh. baar n. 3 Ngr.
42. Nimrod, on the condition of hunters. 4. edition. London, 1855. 8. 8 sh.
43. Putellani, L., Compendio di lezioni anatomici, Fisiologiche concenni di Zoologia e d'Igione. Milano, 1855.
44. Perosino, F., Manuale di Anatomia e Fisiologia degli animali domestici. Parte I. Torino 1855. 8.
45. Peters jun., Katechismus der Hufbeschlagskunst. Anleitung z. Selbstunterricht im Hufbeschlage. Schwerin, 1856, bei Stiller. $\frac{1}{3}$ Thlr.
46. Pferd, das, seine Zucht, Veredelung und die Heilung seiner Krankheiten. Ein prakt. Handb. f. Landwirthe, Cavallerie-Offiziere, Stallmeister u. s. w. Leipzig bei Rossberg. $22\frac{1}{2}$ Sgr.
47. Pillwax, Dr. Prof. J., Lehrbuch der Hufbeschlagslehre mit Inbegriff der Lehre vom Klauenbeschlage.
48. Pöllnitz, G. L. v., Das fehlerhafte Pferd oder Darstellung aller äusserlichen Mängel und Gebrechen eines Pferdes nebst Anleitung zur Heilung derselben. Als Anhang: Die Kunst, das Alter des Pferdes genau zu bestimmen etc. Ein nützliches Hausbüchlein für alle Oekonomen. Mit 1 (lith.) Zeichn. (in qu. 4. Zweite von einem prakt. Thierarzte gänzlich umgearb. und verm. Aufl. 8. (20.) Ober-Glogau, 1856, Handel. geh. 6 Ngr.
49. Racing and Saddle Horses. A comparative view of the Form and Character of our Racing and Mixed Breed of Saddle Horses during the last and present

Centuries. Illustrated by 18 Plates of horses. 2. ed. London. 1855. 4. 10 sh.

50. Reviglio, Dr. Mam., Relazione secunda sull' inoculatione, qual mezzo profilattico della pleuro-pneumonia epizootica. Torino, 1856.
51. Rigoni, S., Corso completo di nosologia e terapia speciale veterinaria. II Vol. 8. Sansepolero pr. Firenze 1846—54.
52. Sandri. Manuale di Veterinaria. Verona 1854.
53. Schäfer, Homöopathische Thierheilkunst. Ein eigenthümlich eingerichtetes, leicht fassliches, schnell Rath gebendes Hülfsbuch für Viehbesitzer, wonach er sein erkranktes Vieh auf die einfachste, schnellste und billigste Art selbst heilen kann. 2te verb. Aufl. 1 lith. Abbild. Nordhausen, 1856, Büchting. geh. ⅓ Thlr.
54. Schlossberger, Prof., Erster Versuch einer allgem. und vergleichenden Thierchemie. Stuttgart. gr. 8. 1. u. 2. Doppel-Lieferung. 2 fl.
55. Schuch, Gymn. Prof., Curae boum ex corpore Gargilii Martialis. Alter, räthselhafter und umgestalteter Text mit kritischen wie sachlichen Bemerkungen aus dem Gebiete der Alterthumskunde u. Naturwissensch. und gelegentl. Verbesserung verdorb. Stellen bei den Alten. Beitrag zur landwirthsch. Thierheilk. gr. 8. Donaueschingen, 1857, Schmidt. geh. n. 8 Ngr.
56. Seer, Kreisthierarzt H., Handbuch der Thierheilkunde oder Anleitung, die Krankheiten der Haussäugethiere richtig zu erkennen, zu beurtheilen und zu heilen. 3—10. Heft. gr. 8. (S. 129—640 m. 8 Steintafeln in gr. 4.) Glogau, 1855, 1856. Flemming's Verlag. à ⅓ Thlr.
57. Spinola, Dr. W., Handbuch der speziellen Pathologie u. Therapie für Thierärzte. 3. Abth. Berlin, bei A. Hirschwald, 1857.
58. Stroh, Prakt. Reitunterricht nebst Anleitung zur Wartung, Zäumung und Sattelung des Pferdes. Frankfurt a. M, 1845. Jäger. ⅓ Thlr.
59. Tisserant, Prof., Histoire abregée de la médecine Vétérinaire. Lyon, 1856.
60. Tuczek, Dr., Allgemeines homöopathisches Thierarzneibuch. Ein zuverlässiger Rathgeber für jeden Viehbesitzer, welcher die vorkommenden Krankheiten sicher, schnell u. billig heilen will. Leipzig, 1846, Colditz. ⅓ Thlr.
61. Veith, J. C., Professor, Naturgeschichte der nutzbar-

sten Haussäugethiere. gr. 8. Wien, 1856. Braumüller. 16 Sgr.

62. Verhandelingen over verschillende Vee-artsenijkundige onderwerpen in de zevende algemeene Vergadering von Ryks-Veeartsen, te Amsterdam op den 25. August 1855 (Bericht über die 7te gemeinschaftliche Versammlung der Thierärzte Hollands.) Von F. C. Hekmeyer. Utrecht 1856.
63. Verzameling van Vee-artsenijkundige Bijdragen. Door Hengeveld, T. Jennes, en L. Swart. 1. en 2. Stuk. Utrecht, 1856. 8.
64. Villeroy, F. und Ad. Müller, Der Pferdezüchter. Anleit. zur Kenntniss der gesammten Pferdewissenschaft. Ein Handbuch für etc. Mit eingedruckten Holzschnitten u. 20 lithogr. Tafeln von Bach. In 4 Liefer. Mainz, bei Kunze. 1. Lief. 1856. 1 Thlr.
65. Villeroy, C., Die Rindviehzucht nach ihrem neuesten Zustande. Ein Buch zur Beförderung des bäuerlichen Wohlstandes. Aus dem Französ. von Chr. Heinr. Schmidt. Mit 58 erläut. Fig. auf 5 Taf. gr. 8. XII u. 457 S. Weimar, 1857. 1⅓ Thlr.
66. v. Weckherlin, A., Die landwirthschaftl. Thierproduktion. 3 Theile. 3te verm. u. vervollst. Ausgabe. gr. 8. (XXXV u. 1076 S.) Stuttgart 1857, bei Cotta. geh. 4 Thlr.
67. Wagenfeld, Reg.-Depart.-Thierarzt Dr. L., Allgem. Vieharzneibuch, oder: Gründlicher u. leicht fasslicher Unterricht, die Krankheiten der Hausthiere zu erkennen und zu heilen. Mit 9 zum Theil color. Folio-Taf. in Stahlstich. 9te bedeutend verm. und verbess. Aufl. gr. 8. (XVI u. 284 S.) Königsberg, 1857, Gebr. Bornträger. 1½ Thlr., in engl. Einb. 1 Thl. 24 Ngr.

B. Periodische Literatur.

1. Annales de Médecine vétérinaire publiées à Bruxelles. V Année (1856), VI Année (1857). 8.
2. Archiv für Thierheilkunde. Von der Gesellschaft Schweizer Thierärzte. Bd. XXII., oder Neue Folge: Bd. XV. 4 Hfte. gr. 8. (1 Heft 96 S.) Zürich, 1857. n. 1 Thlr. 24 Ngr. (3 fl. rh.)
3. Bibliotheca medico-chirurgica pharmaceutico-chemica et veterinaria, oder: Geordnete Uebersicht aller in Deutschland und im Auslande neu erschienenen me-

dicinisch - chirurgischen geburtshülfl. pharmaceutisch-chem. u. veterinär-wissenschaftl. Bücher. Herausgeg. von Carl Joh. Fr. W. Ruprecht. 10. Jahrg. 1856 u. 57. (Mit einem alphabet. Register.) gr. 8. (S. 55 bis 106.) Göttingen, Vandenboeck u. Ruprecht. ⅛ Thlr.

4. Blätter über Pferde u. Jagd. Herausgeg. von C. H. Vogler. 5. u. 6. Jahrg. 1856 u. 1857. 52 Nrn. (à 1—2 B.) gr. 8. Berlin, Asher u. Cp. in Comm.
5. Canstatt's Jahresbericht über die Leistungen in der Thierheilkunde im J. 1855. Bearbeitet vom Med.-R. Prof. Dr. Hering, u. redig. vom Prof. Dr. Scherer, Prof. Dr. Virchow und Dr. Eisenmann, unter Mitwirkung des Privatdoc. Dr. Friedreich. hoch 4. Würzburg, 1856. Stahel. ⅓ Thlr.
6. Comptes rendus de Sciences et Mémoires de la Société de Biologie. II. Serie. Tome 2. Paris 1855.
7. Gerlach und Leisering, Lehrer an der Thierarzneischule. Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im Preuss. Staate. Aus den Veterinär-Sanitäts-Berichten der Königl. Regierungen zusammengestellt. 3ter Jahrg. Als Suppl.-Heft zum Mag. f. d. ges. Thierheilkunde. Jahrg. 1856. gr. 8. Berlin, A. Hirschwald. geh. n. 18 Ngr.
8. Giornale di Medicina della roy. Scuola veter. di Torino. Redig. i. Profess. Ercolani e Vallada. Anno V. 1856.
9. Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens des Cantons Zürich im Jahre 1855, erstattet von der Direktion der medicin. Angelegenh. Zürich, 1856. 8.
10. Jahrbuch für Pferdezucht, Pferdekenntniss, Dressur, Reitkunst, Rossarzneikunde auf das Jahr 1857. Angefangen von S. v. Tennecker, fortges. von Prof. Dr. A. Rueff. 29. Jahrg. 1857. Mit vielen (einged.) Holzschn. 12. (VI. u. 434 S. m. 3 Tab. in Folio.) Weimar, Voigt. cart. 1⅓ Thlr.
11. Journal de Médecine vétérinaire, publié à l'école de Lyon. Tome XII. (1856), Tome XIII. (1857). 8.
12. Journal des Vétérinaires du Midi. II. Serie, Tome IX (1856), Tome X. (1857). 8.
13. Magazin für die gesammte Thierheilkunde. Herausgegeben von Dr. E. F. Gurlt und Dr. C. H. Hertwig, Professoren. 23. Jahrg. 1857. 4 Hefte. gr. 8. Mit 4 Steintaf. Berlin, A. Hirschwald. n. 2⅔ Thlr.
14. Memorabitien der Veterinair-Medicin in Russland. Herausgeg. von dem Vereine der prakt. Thierärzte in

St. Petersburg. Redigirt vom Thierarzt L. Busse. 1. Jahrgang, 1853. 1. u. 2. Heft. Lex. 8. (IV. und 96 S.) St. Petersburg, 1855. Leipzig, R. Hoffmann. geh. à Heft ⅔ Thlr.

15. Recueil de Médecine vétérinaire, publié par H. Bouley et M. Reynal. IV. Serie. Tome 3 (1856) et Tome 4. (1857). Cahier Janvier-Août. Paris. 8.
16. Recueil de Mémoires et Observations sur l'hygiène et la médecine vétérinaire militaire, publié par ordre du Ministre de la guerre. Tome VI. Paris, 1855. 8.
17. Repertorium der Thierheilkunde. Herausgeg. von Prof. E. Hering. 18. Jahrg. 1857. 4 Hefte. gr. 8. (1. Hft. 96 S.) Stuttgart, Ebner u. Seubert. n. 1⅓ Thlr. (2 fl. 15 Kr. rh.)
18. Tidskrift for Veterinairer, redigeret og udgivet af H. Bendz og H. Bagge, Lectorer ved den Kongl. danske Veterinairskole. IV. Bend. Kopenhagen, 1856. 8.
19. The Veterinarian, a monthly Journal of Veterinary Sciences. Edited by Professors Morton and Simonds. Lond. 8. Vol. XXIX. (1856.) XXX. (1857.)
20. Il Veterinario, publicato dal Dr. L. Corvini. Anno terzo (1856).
21. Vierteljahrsschrift für wissensch. Veterinairkunde, herausgeg. von den Mitgliedern des Wiener K. K. Thierarzneischul-Institus. Red.: Prof. Dr. Müller u. Prof. Dr. Röll. (4 Jahrg. 1855.) 7. u. 8. Bd. à 2 Hefte. gr. 8. (7. Bd. 1. Hft. 111 S.) Wien, 1856. Braumüller. n. 3⅓ Thlr.
22. Wochenblatt, thierärztliches. Organ des Vereins deutscher Thierärzte. Red.: G. Niklas. 8. Jahrg. 52 Nrn. (½ B.) 4. Ulm, Stettin'sche Buchh. in Comm. n. 1⅓ Thlr. (2 fl. 48 Kr. rh.)
23. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht. Herausgeg. von Th. Adam, Dr. May, Gg. Nicklas. 1. Jahrg. 1857. 52 Nrn. (½ B.) gr. 8. Ulm, Stettinsche Buchh. n. 1 Thlr. 24 Ngr. (3 fl. rh.)

X.

Personal-Notizen.

Ehrenbezeugungen.

Der Thierarzt Wittsack in Rothenburg hat das Allgemeine Ehrenzeichen und der Rossarzt Hahn im 7. Kürassier-Rgmt. die dem Herzogl. Sachsen-Ernest. Hausorden affiliirte silberne Medaille erhalten.

Ernennungen, Versetzungen und Beförderungen.

Der Lehrer an der Königl. Thierarzneischule zu Berlin, Dr. Leisering, ist zum Professor an der Königl. Sächsischen Thierarzneischule berufen worden.

Der Königl. Departements-Thierarzt Köhne in Cöln ist zum Lehrer an der hiesigen Thierarzneischule befördert worden.

Der Thierarzt 1ster Klasse, Dr. med. Giese ist an der hiesigen Thierarzneischule zum Repetitor ernannt worden.

Der Kreisthierarzt Schöll in Bonn ist zum Departements-Thierarzt für den Regierungsbezirk Cöln befördert, der Kreis-Thierarzt Rothenbusch zu Denklingen als solcher nach Cöln, der Kreis-Thierarzt Müller aus Bojanowo in den Kreis Pleschen und der Kreis-Thierarzt Stahl aus Schildberg in den Kreis Angermünde versetzt worden.

Die Thierärzte 1ster Klasse sind zu Kreis-Thierärzten: Bluhm des Kreises Flatow, — Bobertag des Kreises Schildberg — und Krichels des Kreises Düren ernannt worden.

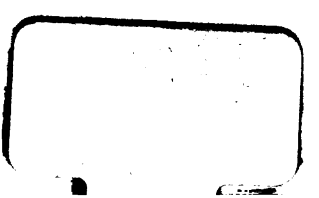
Der Thierarzt 1ster Klasse Hartleb ist von Nordhausen nach Mühlhausen gezogen; desgl. der Thierarzt 2ter Klasse Hesse von Bielen nach Gross-Wechsungen, und der Thierarzt 2ter Klasse Lehmann hat sich in Nordhausen niedergelassen.

Todesfälle.

Der Geheime Medicinal Rath Dr. Albers, früher Direktor der Königl. Thierarzneischule zu Berlin, ist während einer Reise in Stuttgart am Schlagfluss gestorben. — Auch die Kreis-Thierärzte Gielen in Mühlhausen und Münchow in Pleschen sind gestorben.

Offene Stellen.

Die Kreis-Thierarztstelle in Mühlhausen, Regierungsbezirk Erfurt, — in Gummersbach-Waldbröl-Wipperfurth, Regierungsbezirk Cöln, — in Fraustadt-Kröben, Regierungsbezirk Posen — und im Kreise Schildberg, Regierungsbezirk Posen, sind erledigt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

41C
212